DM 5.— öS 40.— sfr 6.50
1. Jan. 74/4. Jahrg.
IB 55[illegible]

ColorFoTo JOURNAL

1·74

THEMA:
Heimlabor

TESTS:
Bolex 183 duo
Blitz Metz 402
Vivitar Super-Zoom

ERICH KLEMM:
Girls · Girls

G. SPITZING:
Farblabor

40 Seiten Farbe

Das derzeit aktuellste Dunkelkammer-Buch

information foto

5. Auflage! Mit Schnellentwicklung in Farbe

Günter Spitzing

5. Auflage Bestseller aus der Reihe »information foto«

Band 13

Vergrößern schwarzweiß + farbig

DM 16.80

478 Seiten

70 Bilder farbig
154 Bilder schwarzweiß

Vergrößern: Dunkelkammer-Fans auf den Leib geschrieben. Von Erfolgsautor und Praktiker Günter Spitzing.

Die 5. Auflage enthält das Allerneueste: Trommelentwicklung, Farbvergrößern nach Dias, Color- und SW-Film selbst entwickeln, SW-Material farbig tonen, Fotografik u.v.m... Alles ausführlich mit Tabellen, Rezepten, Beispielen.

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter · 8 München 71
Stridbeckstraße 48

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an: **Verlag Laterna magica Joachim F. Richter 8 München 71, Stridbeckstraße 48.**

Ich bestelle hiermit spesenfrei p. Nachnahme (Ausland 50% der Versandspesen):

_ _ _ Expl. Vergrößern Band 13

Vor- und Zuname

Postleitzahl/Ort/Straße

Unterschrift

Herausgeber und
Chefredakteur
Joachim F. Richter
DGPh

PRO & CONTRA

Die Miseren-Spirale

Amerika ist, was Fotozeitschriften betrifft, besser dran als wir. So hat z. B. die Zeitschrift POPULAR PHOTOGRAPHY einige hunderttausend Auflage, ist bis zu 250 Seiten stark und kostet noch keinen Dollar.

Das liegt aber nicht daran, daß die Amerikaner ein so viel größeres Bedürfnis an Fotolektüre haben, sondern an der historischen Entwicklung.

Während man nämlich drüben einen Colt noch für wichtiger hielt als eine Kamera, entstanden bei uns bereits die ersten Fotogeschäfte. Und es wurden hier immer mehr und mehr. Wer sich bei uns, bis etwa vor zwanzig Jahren, für Kameras und Zubehör interessierte, ging einfach zwei oder drei Häuser weiter und bekam seine Informationen aus erster Hand in einem Fotofachgeschäft oder in jeder Drogerie. Die Amerikaner hingegen, weiträumig über riesige Gebiete verstreut, mußten lesen, was wir im persönlichen Gespräch erfragen konnten.

Inzwischen hat sich aber, hauptsächlich bei uns, einiges geändert. Ein Amateur, der früher in seinem Fotoladen nur eine Exakta vorfand, kann heute unter zwei Dutzend SLR-Kameras einschließlich zahlreichem Zubehör wählen: es ist für einen Fotoverkäufer nahezu unmöglich, alle Modelle genau zu kennen. Er wird deshalb auch oft auf Kundenfragen nur mangelhafte, wenn nicht sogar falsche Antworten geben. Wir hören täglich Amateurklagen in dieser Richtung.

Dazu kommt noch ein Schrumpfprozeß, der infolge unserer wirtschaftlichen Entwicklung begonnen hat: mehr und mehr verschwinden die kleineren Fotogeschäfte. Sie werden von den „Großen" geschluckt. Beides, die nicht mehr mögliche exakte und ausführliche Information und das Verschwinden vieler Geschäfte, steigert nun auch bei uns das Bedürfnis nach schriftlicher Information.

Gerechterweise darf auch ein dritter Punkt in dieser Betrachtung nicht fehlen: es gibt eine große Anzahl von Amateuren, die für den Fotohandel nur eine Belastung darstellen. Sie beziehen ihre Kameras vom Warenhaus, gehen aber zum Fotohändler, wenn sie Auskünfte haben wollen, und halten die Verkäufer nur auf, ohne dort etwas zu kaufen.

Diese Misere ist für beide Seiten unerfreulich: für den wirklich kaufwilligen Verbraucher und den Händler. Dies hat schon oft zu Versuchen in Fotogeschäften geführt, Auskünfte nur noch gegen vorheriges Lösen eines „Informations-Schecks" zu geben. Fünf Mark für fünfzehn Minuten Fotogespräch!

COLOR Foto-Journal hält diesen Weg für ebenso falsch wie absurd. Es gibt doch eine viel einfachere und bessere Lösung: die Foto-Fachzeitschrift, also das COLOR FOTO-JOURNAL. Hier wird nicht nur weitgehend zuverlässige und differenzierte Information geboten, sondern auch Tests von erfahrenen Fachleuten und, nicht zuletzt, die Möglichkeit, Fotofragen fast zu jeder Tages- und Nachtzeit telefonisch beantwortet zu bekommen.

COLOR Foto-Journal präsentiert sich heute schon in stärkerem Umfang als bisher. Es liegt nun in erster Linie bei unseren Lesern, wie stark, ausführlich und umfangreich COLOR Foto-Journal werden kann. Es liegt aber auch an der Industrie, die veränderte Lage bei uns zur Kenntnis zu nehmen und durch entsprechend informative Insertion die Vorteile ihrer Produkte dem Verbraucher zu erklären, und damit zugleich den Händler zu entlasten. Und es liegt endlich auch am Händler, seine Chance zu erkennen und auf den fachlichen Inhalt von COLOR Foto-Journal hinzuweisen.

Denn ein einziges Heft COLOR Foto-Journal bietet Ihnen, liebe Leser, mehr an technischen und fachlichen Informationen, als Sie etwa mit einem „Informations-Scheck" in einer Viertelstunde erfragen könnten.

In diesem Sinne danke ich allen treuen Lesern für Ihre Mitwirkung, und mit dem Versprechen, unsere Informationen ständig zu erweitern, gehen ich und alle Mitarbeiter von COLOR Foto-Journal in das neue Jahr 1974!

Herzlichst, Ihr
Joachim F. Richter

Darum.

3fach-SCHALTER
Verriegelung für Auslöser
Belichtungsmesser ein/aus
Batteriekontrolle

SUPERWEICHER AUSLÖSER
mit sehr kurzem Auslöseweg

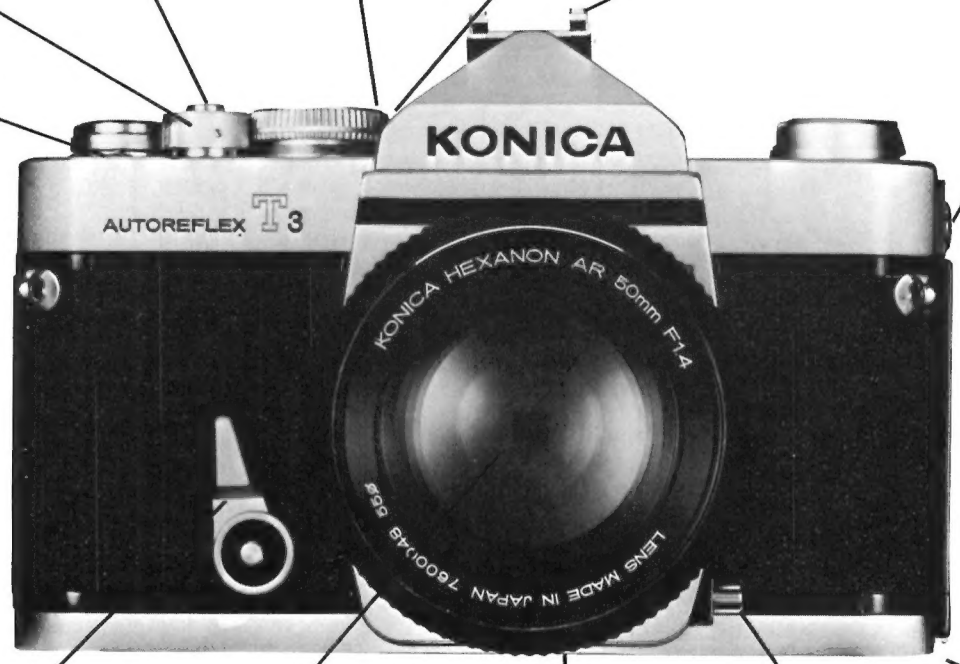
FILMAUFZUGSHEBEL
schaltet Belichtungsmesser automatisch ein

HEBEL FÜR MEHRFACHBELICHTUNGEN

ZUBEHÖRSCHUH
mit Blitzmittenkontakt

M- UND X-KONTAKT
X-Synchronisation bis 1/125 sec.

FILMZÄHLWERK
mit eingebauter Lupe



KOMBITASTE
Verriegelbarer Selbstauslöser
Kontrolle der Schärfentiefe
(auch bei EE-Stellung)

NEUE AUTO-HEXANON-OBJEKTIVE
Standard-Objektive 50mm/ f 1.7 und f 1.4, 57mm/f 1.2

FILMMERKFENSTER
für Filmpackungslasche

OBJEKTIVWECHSEL-KNOPF
Blitzschneller Wechsel durch präzisen Bajonettanschluß

INSTA-GRIP-SPULE
Für schnelleres Filmeinlegen

Die neue KONICA Autoreflex T3.

Eines der modernsten und berühmtesten vollautomatischen Spiegelreflex-Systeme wurde entscheidend verbessert. Die neue KONICA Autoreflex T3 macht es jetzt noch leichter, bessere und schärfere Aufnahmen zu machen:
Der Auslöser ist weicher, sein Weg verkürzt. Die Belichtungsautomatik schaltet sich ein, wenn der Schnellschalthebel betätigt wird. Farbige Signale zeigen an, ob der Verschluß gespannt ist. Verbesserter Batterietester. Hebel für Mehrfachbelichtungen. Belichtungsmesser erweitert von 12 bis 36 DIN. Kontrolle der Schärfentiefe auch bei Automatikbetrieb. Griffigeres Kameragehäuse. "Heisser" Zubehörschuh für kabellose Blitzgeräte.
Weitere technische Daten: Metall-Schlitzverschluß 1 - 1/1000 sec., B, X-Synchronisation bis 1/125 sec. - CdS-Belichtungsmessung (2 Meßzellen) mit variabler Winkelmessung (der jeweiligen Brennweite angepaßt) - vollautomatische Blendensteuerung bei vorgewählter Belichtungszeit - abschaltbare Automatik - Kontrollzentrum im Sucher - Mikroprismenfeld für exaktes Scharfstellen (nachträglich umrüstbar auf Schnittbildentfernungsmesser) - und vieles andere.
Ausserdem Wechselobjektive, Macro-Objektive, Variofocus- und Zoom-Objektive von 21mm bis 1000mm Brennweite (bis 300mm vollautomatisch) und eine Vielzahl an Zubehör.
Fotografieren mit der T3 heißt: Anvisieren, scharfstellen, auslösen. Für richtig belichtete Bilder sorgt die KONICA Autoreflex T3.
Ausführliche Unterlagen bekommen Sie von Ihrem Fotohändler oder vom
CARL BRAUN · CAMERAWERK · 85 Nürnberg · Muggenhofer Str. 122

KONICA AUTOREFLEX T3

fotografieren BRAUN NÜRNBERG projizieren

Color Foto Journal

Januar

Inhalt

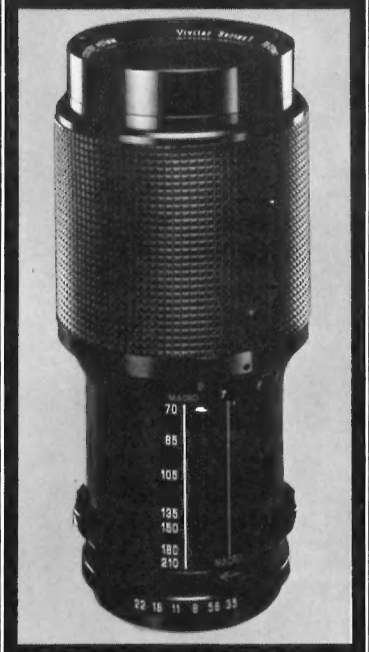
Farbe als Träger von Stimmung und Emotion, frei von der Bindung an Standard-Signalwerte und Sachfunktionen. Farbe, bewußt gestaltet als stärkstes Kommunikationsmittel. Das behandelt der Beitrag „Was ist schon Farbe" in dieser Ausgabe. Im Sinne dieser Fragestellung ist auch das Titelbild Beispiel einer möglichen Farbharmonie. Fritz Meisnitzer hat es bei Schwarzlicht auf Kodak Ektacolor Film fotografiert.

18–19: Alexander Borell testet die Leicaflex SL – eine der hervorragendsten ESR-Systemkameras des Marktes.

58–62: Ken Biggs („Matador der Kamera") eröffnet neue Wege mit Color-Key. Über diese Wege berichtet J. Giebelhausen.

64–71: Landschaftsfotografie – objektiv oder subjektiv? Diese Frage beantwortet Hartmut Ahlers für Sie im B&W Journal!

72–73: Negativentwickler als entscheidende Ausgangsbasis für individuelle Filmentwicklung.



96–97: Barnim A. Schultze unterzieht das Vivitar-Super-Zoom 3,5/70-210 mm einem kritisch-harten Test.

Auf einen Blick:
Ⓕ = Farbbericht:

8 Fototechnische Neuheiten
14 Hintergrundstories
16 Minox – Leica – Linhof
20 Test: Bolex 18-3 Duo
22 Test-Stenogramm: Minolta XM
26 Test-Stenogramm: Mecablitz 402
28 Erich Klemm: Mädchen von heute Ⓕ
34 Akt in Sw
46 Thema: Heimlabor in Farbe + Sw Ⓕ
74 Studioreport Ⓕ
80 Was ist schon Farbe? Ⓕ
90 Agfacolor - Selbstverarbeitung Ⓕ
102 Neu: Canon EF
104 Der Computerblitz
108 Oldtimer
112 Hobby-Kino
114 Foto & Film-Börse

Vorschau

2/74 FEBRUAR

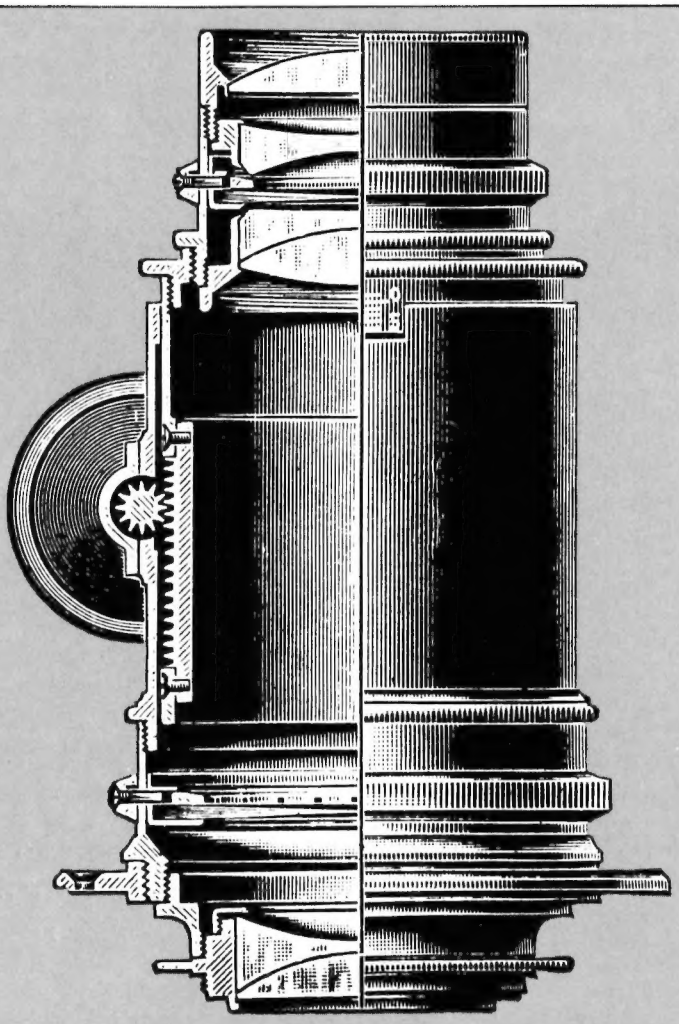
Thema „Heim- u. Profilabor (Teil 2)": „Matadore der Kamera" zeigen ihre meisterhaften Werke und enthüllen Aufnahme- und Labormethoden: Foto-Pastelle, Negativ-Positiv-Prozeß, Farbsteuerung in der Dunkelkammer, Sw+Farbe, chromogene Filterung! Ein kritischer Bild- u. Sachbericht stellt Japan als Fotoland vor. Alexander Borell testet den neuen 110er-Film „Agfacolor pocket special". Auf dem Prüfstand von Barnim A. Schultze: Raynox-Objektive.

W. Pfaffl („Matador der Kamera") zeigt die Geheimnisse „seines" speziellen Negativ- und Positiv-Prozesses.

Fototricks von Klaus Unbehaun: „Dreimal Color-Magie" – praxisgerechtes Bindeglied von Fotografie, Grafik und Malerei.

Tokina

Symbol für Fortschritt



Teleobjektiv mit veränderlicher Brennweite von anno dazumal

Das Tokina Auto-Zoom 3,5/55–135 mm von heute

Tokina Auto 3,8/ 21 mm
Tokina Auto 2,8/ 28 mm
Tokina Auto 2,8/ 35 mm
Tokina Auto 2,8/135 mm
Tokina Auto 3,5/200 mm
Tokina Auto 5,5/300 mm
Tokina Auto 6,3/400 mm
Tokina Tele 8,0/600 mm
Tokina Tele 8,0/800 mm
Tokina Auto-Zoom 3,5/55–135 mm
Tokina Auto-Zoom 4,5/90–230 mm
Tokina Zoom 5,6/180–410 mm

Die Tokina Optical Comp. Ltd., Tokio, gehört zu den ältesten und erfahrendsten Objektivherstellern in Japan. Über 350000 Objektive – von der exklusiven Tokina-Wechselobjektiv-Serie mit Blendenautomatik für einäugige Spiegelreflexkameras bis zu Spezialobjektiven für Mikrofilm, Fernsehen und industrielle Anwendung – verlassen pro Jahr die vier Werke des Unternehmens.

Sämtliche Tokina Wechselobjektive erhalten Sie in Festmontierung für Ihre Pentax (M 42), Nikon, Minolta, Canon FTb und F 1 und Konica EE.

Fragen Sie Ihren Fotohändler. Weitere Informationen oder Bezugsquellennachweis durch:

Uniphot-Abraham KG, 4 Düsseldorf 30, Scheffelstr. 47

IMPRESSUM:
COLOR FOTO-JOURNAL

Color Foto-Journal erscheint im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48, Tel. 089/79 28 06.

Herausgeber u. Chefredakteur: Joachim F. Richter.

Technische Redaktion: Heinz von Lichem Gabriele Richter (Ass.).

Amateur-Service: Alexander Borell.

Professionelle Technik: Fritz Meisnitzer.

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten: Joachim Giebelhausen, Gerhard Ittner, Gottfried Jäger, Hannes Kellermann, Harald Mante, Walter E. Schön, Barnim A. Schultze, Dr. Karl Steinorth, Günter Spitzing, Klaus Unbehaun, Wolf Wehran.

Layout und Produktion: Hans Wankmüller.

Verantwortlicher Anzeigenleiter: Christian Klages.

Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 2. Jahresabonnement Inland DM 44,–, Ausland DM 46,– Abonnementsbeendigungen mit sechswöchiger Kündigungsfrist jeweils nur zum Jahresende möglich, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr. Für unverlangte Einsendungen (bitte Rückporto beifügen) und namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung.
Dieser Ausgabe liegt eine Bezugseinladung des Verlages Laterna magica J.F. Richter bei

Auslandspreise pro Einzelheft: Australien (a.$ 1,75), Belgien (bfr 85,–), Dänemark (dkr 13,–), Finnland (fmk 9,–), Frankreich (ffr 10,–), Griechenland (Dr 65,–), Italien (L 1300), Luxemburg (lfr 80,–), Niederlande (hfl 6,–), Österreich (öS 40,–), Portugal (Esc 50,–), Schweden (skr 10,–), Schweiz (sfr 6,50), Südafrika (Rd 1,50), Türkei (t£ 30,—), USA/Canada ($ 2,50).
Übersee: Berechnungsbasis $ 2,50

Auslieferung Österreich: Morawa & Co., Wien Abonnementsbestellungen an: A. Hartleben, A-1014 Wien 1, Postfach 3.
Auslieferung Schweiz: (Foto- und Buchhandel): Foto-+Schmalfilm-Verlag. Gemsberg-Verlag, CH-8401 Winterthur.

Druck: Robert Malz KG, Donauwörth, Printed in Germany. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

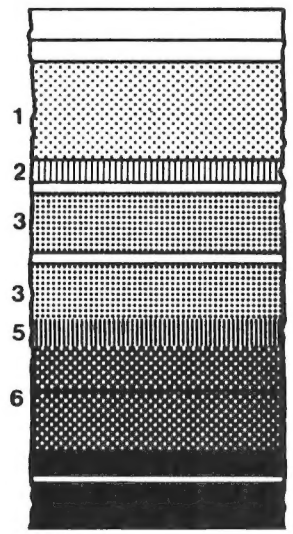
ALEXANDER BORELL:

ÜBRIGENS...

. . . haben Sie sich sicherlich auch schon beim Einlegen eines KB-Films in Ihre Kamera gefragt, was dieser etwa 10 cm lange schmale Anschnitt soll? Man steckt dessen Ende in die Schlitze der Aufwickelspule und dann — lesen Sie in jeder Kamera-Gebrauchsanweisung, daß Sie diese dümmste aller Traditionen solange aufwickeln müssen, „bis b e i d e Zahnräder der Transportwalze in die Perforation eingreifen".
Warum wir heute noch einen Blinddarm haben, weiß nur der Liebe Gott — vermutlich, damit die Ärzte an seiner Beseitigung hin und wieder Geld verdienen. Der Filmanschnitt stammt aus der Urzeit der Leica, ist also über vierzig Jahre alt. Damals wurden die Leicas so gebaut, daß man diesen „Leicaschwanz" zum Einführen des Films brauchte. Aber schon damals wollten manche Fotografen lieber Rollenware, und schnitten sich den Schwanz mit einer Schablone selber dran.
Heute brauchen nicht einmal mehr die Leicas diesen Anschnitt, erst recht keine anderen Kameras, . . . und trotzdem wird er stur weitergeliefert. Er hat den Vorteil, daß er bei eiligem Einlegen des Films aus der Spule rutscht, und wir hinterher einen noch unbelichteten Film aus unserer Kamera nehmen können.
Sonst taugt er zu nichts. Aber er kostet doch Geld, oder? 10 cm pro Film, das macht bei einer Million KB-Filmen 100.000 Meter fertig beschichteten Film! Den man kaputtschneidet, damit wir uns darüber ärgern.
Wäre hier nicht vielleicht einmal für die AGFA eine Chance, etwas v o r Kodak zu tun? Nämlich den fossilen Leicaschwanz einfach wegzulassen?
Dann hätten wir sofort die Perforation in beiden Zahnrädern, unser Film würde nicht so leicht „entschlüpfen", und wir hätten entweder — fürs gleiche Geld— ein paar Aufnahmen mehr, oder der Film könnte pro Million um hunderttausend Meter billiger werden. (Die paar alten Leicahasen von früher müßten halt dann mit der Schablone zuschneiden!)

*

Jedes Volk, so scheint mir, verdient die Reklame, die es hat, und eine geistig mobile Hausfrau wird sich vermutlich hüten, ein Waschmittel zu kaufen, mit dem sie die bekannt primitiven Werbespots bezahlt. Ich beobachte seit einiger Zeit mit zunehmendem Ärger, daß sich auch die Werbeleute der Fotofirmen, in absoluter Verkennung ihrer Käuferschicht, mehr und mehr zu einer primitiven, unseriösen und teilweise irreführenden Werbung überreden lassen. Vergütung ist sicherlich eine feine Sache, und es bedeutete einen wirklichen Fortschritt, als Zeiss zum ersten Mal „vergütete" Objektive auf den Markt brachte. Den zweiten Fortschritt brachte zweifellos die „Mehrschichten-Vergütung", z. B. von Asahi. Inzwischen aber vergüten alle Objektivhersteller mehrfach, also in mehreren Schichten, das gehört nun einfach zum Standard moderner Objektive. Ist es da wirklich noch nötig, soviel Tamtam darum zu machen, und vor allem: Bildbeispiele zu bringen, wo schon ein halb erblindeter Instamatik-Amateur sieht, daß die Standpunkte der beiden „Vergleichsaufnahmen" verschieden waren?
Und was sollen neuerdings die Werbesprüche, das Sucherbild bringe 97% oder 98% — wenn es das erstens schon seit Jahren gibt, man zweitens beim Vergrößern ohnedies die 24 x 36 nicht aufs Normpapier bringt, und wenn drittens im Diarähmchen noch mehr verloren geht?
Manche Hersteller erlauben es auch ihren Werbeleuten, einfach zu behaupten, ihr Sucherbild sei „doppelt" so hell, wie das einer herkömmlichen Kamera, womit man vielleicht eine Edixa von 1950 meint. Das sind doch billige Waschmittelmethoden, und wir wollen entweder präzise wissen, womit verglichen wurde — oder überhaupt keinen solchen „Vergleich".
Die Fotoindustrie sollte sich da nicht so restlos ihren Werbeleuten verschreiben, die heute für Käse, morgen für Damenwäsche und zwischendurch für Kameras werben, denn die Käufer hochwertiger Kameras sind keine Hausfrauen, aus deren Wäsche man nicht nur den Dreck, sondern sogar auch noch den Schmutz herauswaschen kann. Es wäre beiden Seiten, der Industrie und uns Käufern, mehr gedient, wenn man sich bei jeder Werbung fragte: welchen wirklichen Nutzen hat der Verbraucher vom Erzeugnis A, welchen von B. Denn nur für einen realisierbaren Nutzen wollen wir unser Geld ausgeben, nicht für die Blödeleien einer falschverstandenen Reklame. Wir könnten ja sonst auf den Gedanken kommen, ein Produkt tatsächlich nach der Werbung zu beurteilen: wer Krampf in der Werbung nötig hat, wird auch Krampf verkaufen wollen, nicht wahr?

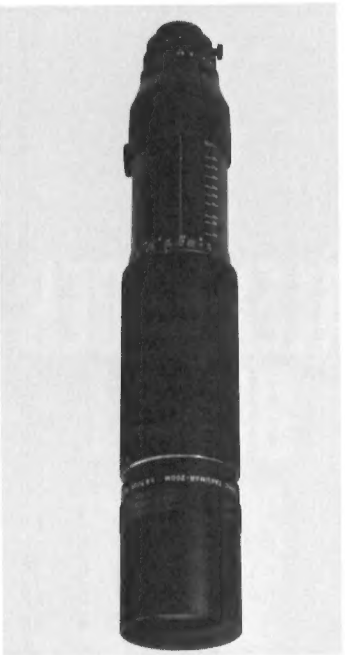


NEU: 110er-Film — AGFACOLOR pocket special

Zur neuen 110er-Kamera Agfamatic 2000 sensor pocket gibt es auch einen neuen Film: Agfacolor pocket special (20 DIN. Konfektionierungen mit 12 und 20 Aufnahmen; für Kameras des 110er-Systems). Als doppeltmaskierter Color-Negativfilm, stellt er eine Weiterentwicklung des Agfacolor CNS dar: die hohe Schärfeleistung, das hervorragende Auflösungsvermögen des neuen Films wurde durch einen neuen Aufbau der Emulsionsschichten erzielt: Die bildtragenden Schichten Purpur und Blaugrün wurden in je zwei Schichten aufgeteilt, um feines Korn zu erzielen. Bei den eingebauten Farbmasken blieb die Rotmaske unverändert in der Blaugrünschicht. Die bisher als getrennte Schicht zwischengeschaltete Gelbmaske wurde mit der Purpurschicht vereinigt. An Stelle der Gelbmaskenschicht trat eine rot eingefärbte Zwischenschicht. Das Bild zeigt den Schichtaufbau des neuen Films (1 = Gelbschicht; 2 = Gelbfilter; 3 = Purpurschicht; 5 = Rotfilter; 6 = Blaugrünschicht). pv ●

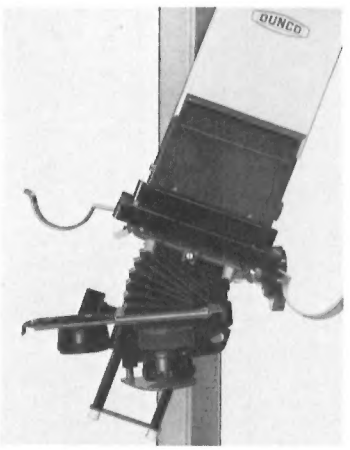
Super-8-Film-Kamera: Minolta Autopak - 8 D 12

Diese semiprofessionelle S-8-Filmkamera für S-8-Kassetten ist eine Weiterentwicklung des Modells 8 D 10. Gegenüber dieser Kamera verfügt das Modell 8 D 12 über zahlreiche Neuerungen: Zoom-Rokkor-Macro 1 : 1,8/6,5—78 mm mit 12-fachem Brennweitenbereich, der manuell und motorisch mit 5 Geschwindigkeiten regulierbar ist. Spezielle Macro-Zoom-Einstellung von 5,3 m bis zur Frontlinse. Achromatic Coating; 16 Linsen in 13 Gruppen. Elektronisch gesteuerte und vollautomatisch ablaufende Überblendungseinrichtung: Der Film wird selbsttätig um 54 Einzelbilder zurückgeholt. Rein manuelle Blendeneinstellung ist zusätzlich möglich zur Korrektureingabe (±2 Blendenstufen). Der rückklappbare Handgriff mit Batterie-Magazin legt das Stativgewinde frei. Scharfeinstellung mit Schnittbildindikator; Auslöserverriegelung für Dauerlauf; automatisch und manuell ein- und ausschwenkbares Konversionsfilter. Das gesamte optische, mechanische und elektronische Zubehör der Minolta 8 D 10 paßt für die 8 D 12. Als Zubehör gibt es u. a.: Funkfernsteuerung, Fernauslöserkabel, Vorsatzachromat etc. und zahlreiches elektronisches Spezialzubehör. ●



ASAHI OPTICAL: SMC-Takumar-Zoom 1:6,7/135-600 mm

Ein neues Tele-Zoom (Anschluß M 42 x 1) mit optimaler Korrektur in allen Brennweitenbereichen, SMC-Vergütung und bester Kontrast-, Farbwiedergabe und hohem Auflösungsvermögen. Unter gleichzeitiger Veränderung der Brennweite kann mittels Einhandbedienung fokussiert werden. So eignet sich dieses Tele-Zoom besonders für blitzschnellen Einsatz. Die kürzeste Einstellentfernung von 6 m kann durch Verwendung einer Nahlinse auf 3,35 m verkürzt werden. Technische Daten: 15 Linsen in 12 Gruppen; Bildwinkel 4°—18°; Rastblende mit halben Werten einstellbar bis f/45; E-Einstellung von 6 m bis Unendlich, zusätzliche Markierungen für Porträtlinse von 6 m bis 3,35 m; Länge 582 mm; Gewicht 4,05 kg; Filtergewinde 95 mm Durchmesser. Das Objektiv wird einschließlich Porträtlinse, Köcher und Köcherriemen geliefert. ●



Verbessert: DUNCO-Vergrößerer

Optische und mechanische Qualitätsansprüche, die an eine Kamera gestellt werden, sollte man auch bei der Wahl des richtigen (hochwertigen) Duka-Gerätes beachten. Denn erst der qualitative Einklang von Aufnahme- und Laborgeräten schafft beste Bildergebnisse. Unter diesem Aspekt ständiger Qualitätsanhebung sind auch die neuesten Verbesserungen bei Dunco zu betrachten: Alle KB- und 6 x 6-Vergrößerer sind ab sofort mit verbesserter Scharfeinstellung ausgerüstet — Feineinstellung der Bildschärfe mit speziellem Zahntrieb. Zusätzlich wird bei allen Dunco-Geräten die Stabilität des Aufbaues mit einer doppelten Objektivführung erhöht. Ein Magnetverschluß der Bildbühne sorgt für besten Andruck und Planlage der Negative. Objektivschlitten ermöglichen den blitzschnellen Wechsel der Objektive beim Vergrößern unterschiedlicher Ausgangsformate. Das Lampenhaus ist schwenkbar; die Schwenkachse liegt in der Objektivebene. Gegen die Negativebene schwenkbare Objektivebene bewirkt vollständige Entzerrung nach Scheimpflug mit bester Schärfeverteilung. Abgesehen vom Dunco-Junior-Modell sind alle Geräte serienmäßig mit Colorfilterschublade ausgerüstet. ●

1000 Blitze

Der neue Computerblitz Rollei E 36 RE ist der leistungsstärkste einteilige Computerblitz der Welt. Damit setzt Rollei wieder einmal neue Maßstäbe in der Computer-Blitztechnik. Die Leistungsbeweise im einzelnen:

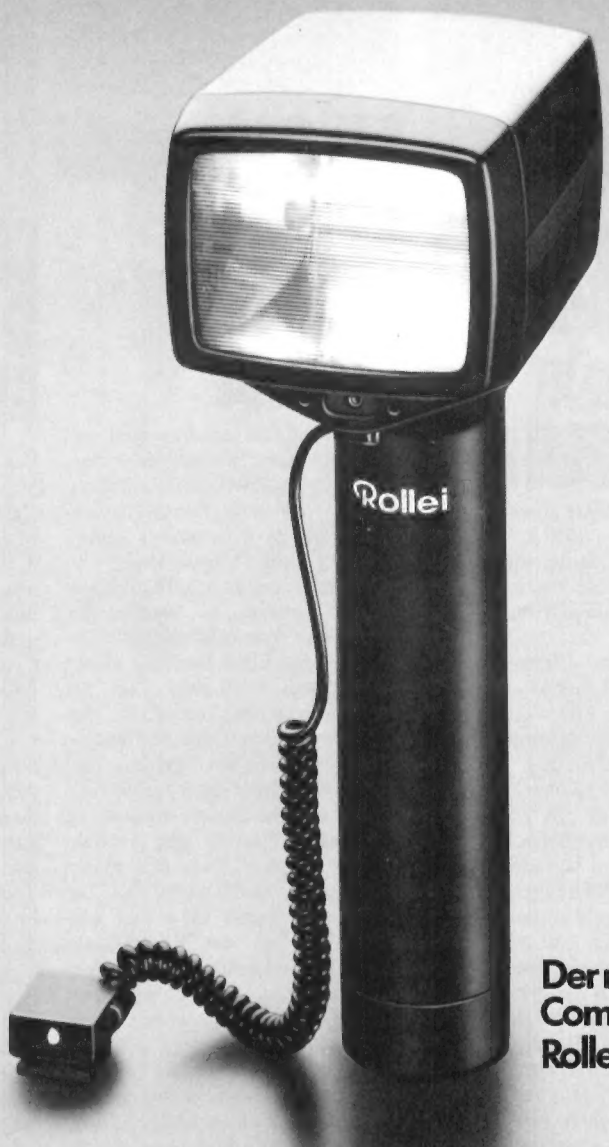
Rationelle Energiedosierung
RE steht für Rationelle Energiedosierung. Das heißt: bei diesem Computerblitz wird nur soviel elektrische Energie verbraucht, wie zur richtigen Belichtung nötig ist. Der Rest wird gespeichert. Ergebnis: Pro Akkuladung bis zu 1000 Blitze. Blitzfolgezeiten bis herab zu 0,3 sec. Jetzt sind automatisch belichtete Serien-Blitzaufnahmen mit einer Motor-Kamera möglich.

Externer Sensor
Ein Sensor, der auf die Kamera aufgesteckt wird, mißt das reflektierte Licht. Damit erhalten Sie auch bei indirektem Blitzen die absolut richtige Belichtung.

Vario-Computer
Der Vario-Computer — hier nur ein Teil des Fortschritts — ist auf drei verschiedene Arbeitsblenden programmierbar. Beispiele: Bei Film 18 DIN Blende 2,8, 5,6 und 11.

Technische Daten (Auszüge)

DIN-Leitzahl 36 für Film 18 DIN. Automatischer Blitzbereich (mit Vario-Computer, für Film 18 DIN): Blende 2,8 ca. 1,5-13 m. Blende 5,6 ca. 0,8-6,5 m. Blende 11 ca. 0,4-3,3 m. Blitzfolgezeit: automatisch ca. 0,3-4 sec., manuell ca. 4 sec. Blitzzahl: ca. 80-1000 je nach Objektabstand und Arbeitsblende. Sensor-Meßwinkel: eingebaut ca. 15°, extern ca. 15°. Farbtemperatur: ca. 5.500°K. Maße (B/H/T): 87x260x112 mm. Gewicht: ca. 850 g.



Der neue Computerblitz Rollei E 36 RE

Rollei
Eine Entscheidung für den Fortschritt.

Coupon

Informationen über das Rollei E 36 RE und das gesamte Rollei-Programm durch den Fachhandel oder Rollei-Werke, 33 Braunschweig, Postfach ›3365‹.

Name:

Anschrift:

63/73 T

GRAMM & GREY

Raynox POLARIS Auto Zoom 4,5/55-300 mm

Auf dem Produktionssektor der Zoom-Objektive sind in nächster Zeit laufend Neuentwicklungen zu erwarten. Eine besonders interessante Neukonstruktion sei hier vorgestellt: Das Raynox Polaris Auto-Zoom 4,5/55-300 mm weist einen 5,5-fachen Variobereich auf. Dieses Zoom erfaßt also den Bereich des Normal-Objektives ebenso wie den Tele-Bereich. Beachtlich ist die Lichtstärke von 1 : 4,5 für ein Zoom dieses Brennweitenbereiches.

15 Linsen sind zu 10 Gruppen zusammengefaßt; Blendeneinstellung von 4,5—22. Umschaltbare Druckblendenautomatik auf „manuell"; drehbarer Stativbefestigungsring - im Schwerpunkt angebracht; der Einschraubdurchmesser des Filtergewindes beträgt 77 mm, der Filter-Aufsteckdurchmesser 80 mm. Mit einem Gewicht von 1750 gr. zählt dieses Objektiv zu den leichten seiner Art. Erstaunlich kurz ist auch die Baulänge von 272,5 mm. Der Bildwinkel kann gleitend zwischen 43° (55 mm) und 7° (300 mm) verstellt werden. Scharfeinstellung von Unendlich bis 3,5 m.

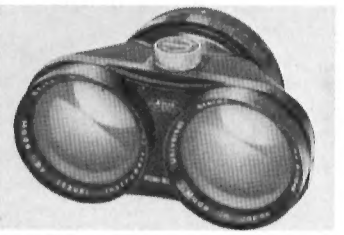
Besonders attraktiv ist dieses Zoom-Objektiv dadurch, daß es an nahezu allen Kleinbild-Spiegelreflexkameras des Marktes angeschlossen werden kann. ●

24x36 Kompakt-Kameras: Fujica GER Fujica GE

Beide Kompaktkameras sind mit elektronischem Verschluß ausgerüstet (Seiko ESB), dessen Zeitenbereich auch noch Langzeitbelichtungen bis zu 4 Sekunden gestattet. Um eine Verwacklung der Aufnahmen bei Langzeitbelichtungen zu vermeiden, leuchtet im Sucher ein Warnlicht auf. Die Fujica GE und GER sind mit einem Filmtyp-Kontrollfenster (an der Kamerarückwand) versehen. Somit kann jederzeit der verwendete Film-Typ ermittelt werden. Bei der Verwendung von Fuji-Patronen ist dies besonders einfach, da im Fenster Filmtyp und Aufnahmezahl sichtbar sind. Mit einem weiteren Kontrollfenster an der Kamera-Rückseite kann der einwandfreie Sitz des Filmanfangs in der Aufwickelspule nach dem Einlegen des Films überprüft werden. Technische Daten: KB-Kameras für volles 24 x 36-Format; Objektiv Fujinon 1 : 2,8/38 mm; Leuchtrahmensucher, Parallaxenausgleichmarkierung, Blitz-Mittenkontakt. Mit Langzeitbelichtungs-Warnsignal gekoppelte Batteriekontrolle; X-Synchronisation; Filmempfindlichkeitseinstellung v. 15—27 DIN; Maße und Gewicht: 112x70x53 mm; 350 gr. Die Entfernungseinstellung erfolgt bei der Fujica GE durch Entfernungssymbole. Die Fujica GER ist dagegen mit einem gekuppelten Entfernungsmesser ausgestattet. ●

CF Planet: S-8-Projektoren PR 2000/2001

Die Super-8-Filmprojektoren „Planet PR 2000" und „Planet PR 2001" sind eine verbesserte Weiterentwicklung der Modellreihe S 80-81-82: kompakt in der Bauweise, modern im Design. Gerätechassis und Hauben bestehen aus schlagfestem, staubabweisendem Kunststoff (Bayer Novadur), sie sind dauerhaft und pflegeleicht. Wartungsfreie Zahnräder aus Nylon bilden das Getriebe. Der Projektor PR 2000 weist dieselben technischen und optischen Merkmale auf — mit Ausnahme der Super-Zeitlupenprojektion — über die das Modell PR 2001 verfügt. Technische Daten: Lichtstarkes Projektions-Varioobjektiv 1,4/20-32 mm; Kaltlichtspiegel-Halogenlampe 12 V, 75 W; 120-Spulen; ein Zentralschalter regelt alle Funktionsabläufe: automatische Filmeinfädelung bis in die Auffangspule, Vorwärtsprojektion, Rückwärtsprojektion, Super-Zeitlupenprojektion 4 Bilder/Sek. (nur bei Modell PR 2001); filmschonende Schnellrückspulung direkt von Spule zu Spule; Asynchronmotor mit Turbinenkühlung; konstanter Bildstand durch Filmtransport über groß dimensionierte Zahnräder mit Doppelgreifer; Schnellhöhenverstellung durch Axialverschiebung. Super-Zeitlupenprojektion, vorwärts und rückwärts, völlig flimmerfrei und ohne Lichtverlust. ●



Stitz/hama: Komplettes Stereo-Programm

Stereofotografie und Stereovorführung von Aufsichts- und Durchsichtsbildern erlebten ihren Höhepunkt im 19. Jahrhundert. Engagierte Amateure und Profis berauben sich aber selbst eines besonders reizvollen Teiles der Fotografie, wenn sie nicht von den modernsten Stereo-Aufnahme- und Vorführgeräten Gebrauch machen. Und noch etwas: Stereofotografie ist wesentliches Hilfsmittel für Wissenschaft, Forschung, Pädagogik usw. Heute möchten wir gleichsam in Kurzform auf ein komplettes Stereo-Programm aufmerksam machen: *Stereo-Vorsatz SA-1* (Bild) für Aufnahmen mit KB-ESR-Kameras. Es entstehen zwei nebeneinanderliegende Bilder 18 x 24 im Hochformat. Der gleiche Stereo-Vorsatz wird auch für die Projektion von Stereo-Dias (3D-Diavorführung! ! !) 5 x 5 verwendet. Mit dem *Stereo-Projektortisch SA-P1* wird jeder KB-Projektor mit dem Vorsatz SA-1 (s. oben) zum Stereoprojektor. Für die Betrachtung der Stereo-Dias gibt es eine *Stereo-Brille* bzw. einen *Stereo-Brillen-Vorsatz*. *Die Stereo-Lichtbildwand-SA-PA* dient zur Erzielung polarisierter Reflexion. Stereo-Dias können aber auch mit dem *Stereo-Diabetrachter SV-1*, Stereo-Papierbilder mit dem *Stereo-Bildbetrachter SV-2* betrachtet werden. Alle Teile dieses kompletten Stereosystems sind besonders preisgünstig. Näheres bei: Hamaphot KG, 8855 Monheim, Bayern, Dresdner Str. 3, Postf. 80. ●

Warum vergrößern Sie fremd?

(Ihre Fotos schießen Sie doch auch selbst!)

Kleinbild-Vergrößerer für Fotofreunde, die mehr aus ihrem Foto machen wollen.

Von meopta gibt es 3 Ausführungen:

OPEMUS III (6×6 cm)
OPEMUS-Standard-Color (6×6 cm)
AXOMAT II (24×36 mm)

meopta-Vergrößerungsgeräte im Vertrieb der **BEROFLEX** AG Berlin

AUSSTELLUNGEN SALONS·EXHIBITION BÜCHERMARKT

NEWCASTLE 12. INTERNATIONAL EXHIBITION OF PHOTOGRAPHY VOM 18. BIS 23. FEBRUAR 1974.
Einsendeschluß: 14. Januar 1974. Jurierung: 18. und 19. Januar. Ergebniskarte: 24. Januar. Ausstellungsgebühr für Bilder und Schwarzweißbilder, Farbbilder; Colordias 5 x 5 cm. Thema: Frei. Auszeichnungen: Medaillen, Urkunden. Bildsendungen an: Newcastle A. H. & I. Association, P.O. Box 53, Broadmeadow, N.S.W. 2292, Australien.

1. EXHIBITION INTERNATIONALE DE DIAPOSITIVES IN BORDEAUX IM FEBRUAR 1974.
Einsendeschluß: 18. Januar. Jurierung: 27. Januar. Ergebniskarte: 1. Februar. Ausstellungsgebühr: 1,50 Dollar. Zugelassen sind: Colordias 5 x 5 cm. Thema: Frei. Auszeichnungen: Pokale, Medaillen und Diplome.
Diasendungen sind zu richten an: Premiere Exposition Internationale de Diapositives de Bordeaux c/o Jean Daziron, 8 Rue Pierre-Andron, 33520 — Bruges, Frankreich.

29. MAITLAND SALON OF PHOTOGRAPHY (17. INTERNATIONAL) VOM 25. FEBRUAR BIS 2. MÄRZ.
Einsendeschluß: 19. Januar. Jurierung: 20. und 21. Januar. Ergebniskarte: 26. Januar. Ausstellungsgebühr: 1,50 Dollar. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder, Colordias 5 x 5 cm. Auszeichnungen: Plaketten, Medaillen und Diplome.
Bilder und Dias sind zu senden an: The Secretary Mr. Dwyer, H. R. A. & H. Association, Box 37, P. O. Maitland, N. S. W. Australia.

61. PITTSBURGH INTERNATIONAL SALON OF PHOTOGRAPHIC ART (27. SALON OF COLOR SLIDES) VOM 24. FEBRUAR BIS 16. MÄRZ.
Einsendeschluß für Bilder: 5. Februar, für Dias: 29. Januar. Jurierung: 2. bis 9. Februar. Ergebniskarte: 12. Februar. Ausstellungsgebühr für Bilder: 2,50 Dollar, für Dias: 1,50 Dollar. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder, Colordias 5 x 5 cm. Thema: Frei. Auszeichnungen: Geldpreise, Medaillen, Urkunden. Bildsendungen an: The Pittsburgh Salon of Photographic Art, Norman Schumm, Director, 417 Ashland Avenue, Pittsburgh, Pa. 15228, U.S.A.

5. SALON INTERNATIONAL D'ART PHOTOGRAPHIQUE DU MAROC VOM 1. BIS 10. MÄRZ.
Einsendeschluß: 8. Januar. Ausstellungsgebühr: Einzeleinsender FF. 10,— für 5 Bilder, FF. 8,— für 5 Dias. Clubsendungen: FF. 13,— für 20 Bilder, FF. 10,— für 20 Dias. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder, Colordias. Bildsendungen sind zu richten an: Photo-Club d'Oujda c/o Vican Georges, Immeuble Taylor, Bd El Hansali, Oujda, Marokko.
Dias sind zu senden an: Photo-Club d'Oujda c/o Schmid Michael, 5 Boulevard Ibn El Khatib, Oujda, Marokko.

8. SALON INTERNATIONAL D'ART PHOTOGRAPHIQUE IN REIMS VOM 9. BIS 24. MÄRZ.
Einsendeschluß: 31. Januar. Ergebniskarte: 15. Februar. Ausstellungsgebühr: Bilder: 2 Dollar. Dias: 1,50 Dollar. Thema: Frei. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder, Colordias 5 x 5 cm.
Bildsendungen sind zu richten an: Union Photographique Remoise, Monsieur Roger Bouchety, President, 115, Rue Gambetta, 51100 Reims, Frankreich.

38. ROCHESTER INTERNATIONAL SALON OF PHOTOGRAPHY VOM 29. MÄRZ BIS 14. APRIL.
Einsendeschluß: 11. März. Jurierung: 15. und 16. März. Ergebniskarte: 19. März. Ausstellungsgebühr: Bilder 2,50 Dollar, Dias 1,50 Dollar. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder, Dias 5 x 5 cm. Thema: Frei, Natur und Experiment. Auszeichnungen: Medaillen und Diplome.
Einsendebedingungen durch: Stanley W. Cowan, 421 Washington Avenue, Rochester, New York 14617, U.S.A.

HONG KONG EA INTERNATIONAL SALON OF PHOTOGRAPHY VOM 1. BIS 7. APRIL.
Einsendeschluß: 10. Februar. Ausstellungsgebühr: 2,50 Dollar. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder. Thema: Frei.
Einsendeformulare durch: Dr. Francis K. F. Siu, Block C2-6, Villa Monte Rosa, 41A Stubbs Road, Hong Kong.

2. LION TROPHY SHOW DES „JEUNE CAMERA BONNEVOIE" IN LUXEMBOURG VOM 12. BIS 22. APRIL 1974.
Einsendeschluß: 11. März. Jurierung: 15. und 16. März. Ergebniskarte: 20. März. Ausstellungsgebühr: 2 Dollar. Zugelassen sind: Colordias 5 x 5 cm. Jungamateure werden in einer besonderen Gruppe bewertet. Thema: Frei. Auszeichnungen: Lion Trophy, sowie Medaillen und Diplome.
Dias sind zu senden an: Lion Trophy Show, Jeune Camera Bonnevoie Luxembourg c/o Mrs. Triny Thurmes-Petesch, 59, rue de Pont Remy, Luxembourg-Bonnevoie, Grand Duchy of Luxembourg.

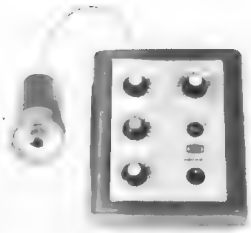
CAPE OF GOOD HOPE INTERNATIONAL SALON OF PHOTOGRAPHY VOM 16. BIS 26. APRIL.
Einsendeschluß: 26. März. Jurierung 30. und 31. März. Ergebniskarte: 4. April. Ausstellungsgebühr: Bilder 2 Dollar, Dias 1,50 Dollar. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder, Colordias 5 x 5 und 7 x 7 cm. Thema: Frei, Natur, Experiment. Auszeichnungen: Medaillen und Diplome.
Einsendeformulare durch: Cape of Good Hope International Salon of Photography, P. O. Box 2431, Cape Town, South Africa.

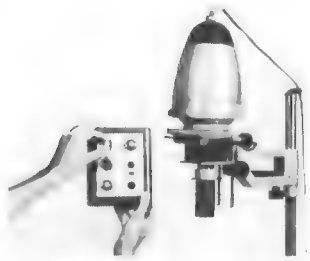
2. EXPOSITION INTERNATIONALE DE DIAPOSITIVES COULEURS DE FOIX IN SAINT-LIZIER VOM 18. BIS 24. MAI.
Einsendeschluß: 12. April. Jurierung: 14. und 15. April. Ergebniskarte: 19. April. Ausstellungsgebühr: 2 Dollar. Zugelassen sind: Colordias 5 x 5 cm. Thema: Frei, Experiment. Auszeichnungen: Medaillen und Diplome.
Dias sind zu senden an: Exposition Internationale de Diapositives de Foix, M. Andre Sanges, Le Campas, 09200 — Saint-Girons, Frankreich.

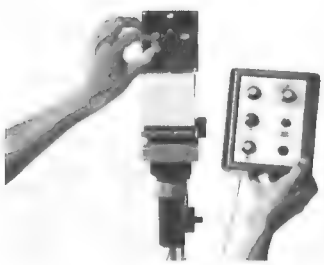
MEXICO BY ERWIN FIEGER:
Selten ist ein Land so beseelt von der Faszination der Vergangenheit, gekoppelt mit dem Drang nach Fortschritt, wie Mexico: Ein Land, das in seiner Vielfalt vom tropisch feuchten Dschungel zu den schneebedeckten Fünftausendern, bis zu ausgedörrten Wüsten und Stränden mit üppigen Palmen reicht. Die Menschen sind Gleichnis der Natur: Kraftvoll und vital. Eine Themenstellung, die der Mentalität Erwin Fiegers entspricht. Durch neuartige Anordnung der Bildseiten in diesem Bildband, indem die Fotos übereinander im Querformat stehen, erhalten die Motive eine ungewöhnliche Dimension (aufgeschlagenes Hochformat 49 x 36 cm). Im Gegensatz zur oberflächlichen fotografischen Darstellung, benutzt E. Fieger das Medium Fotografie, um ein großes Themengebiet bis zum Detail hin zu analysieren.
Meisterhafte Fotos — eben im Stil eines Erwin Fieger — machen dieses Bildwerk zu einem begehrenswerten Novum am Büchermarkt.
Das Vorwort schrieb Rosa Elena Luján, die ihr Land mit den Augen einer bodenständigen Mexikanerin sieht, liebt. Der Text zum Buch ist verfaßt von der Schriftstellerin und Fotografin Marianne Grennwood, aus der Sicht der Europäerin. In einem ausdrucksstarken, erlebnisvollen Stil des wachen Menschen, der mehr als die Oberfläche eines Landes zu ergründen weiß.

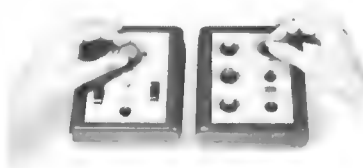
Mexico by Erwin Fieger:
Farbbildband, mit ganzseitigen und doppelseitigen Abbildungen (ca. 230). Vorwort: Rosa Elena Luján. Begleittext: Marianne Greenwood. Fotos: Erwin Fieger. Erschienen 1973, Accidentia-Verlag, Düsseldorf. DM 98,—

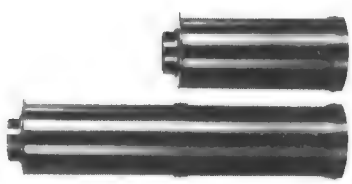
JOBO COLOR











1 **jobomatic**
Ein neuer Weg zur leichten + exakten Filterbestimmung.

2 **Für alle Vergrößerer mit Filterschublade**
Die richtigen Filterdichten für Agfa + Kodak können nach Betätigung von 2 Drehknöpfen sofort abgelesen werden.

3 **Für alle Farbmischköpfe**
Durch Simultanmessung Farbabgleich in wenigen Sekunden: Einfach Filter eindrehen, bis Kontrollampen verlöschen.

4 **Belichtungszeitmessung**
Exakte Belichtungszeit auch bei gewollten Farbstichen. Leichtes Arbeiten bei allen Papierformaten durch Formatzahlsystem. Ideale Kombination mit jobotronic Zeitschaltuhr.

5 **2 Papierentwicklungstrommeln**
1. Für 60/85 ml Badmenge
   1 Blatt 24 x 30
   2 Blatt 18 x 24
   4 Blatt 13 x 18
2. für 150 ml Badmenge
   mit doppelter Kapazität

6 **3 Mensuren inclusiv**
Trommeln mit Expreß-Ausguß, Papierführungsleisten und Exzenter-Deckel. Je 3 Mensuren inclusiv.

Das Colorsystem von JOBO mit Profi-Charakter zum Hobby-Preis.

Das Elektronik-System der jobomatic ist aufwendig. Die Bedienung um so einfacher. Die Ergebnisse überzeugen.
Drei unabhängige Meßkanäle ermitteln gleichzeitig die 3 Farbanteile des Negativs. Eine spezielle Logik zeigt vollautomatisch an, welche Farben korrigiert werden müssen.
Beispielsweise welche Filter des Farbkopfes eingedreht werden müssen oder welcher Drehknopf der jobomatic zu betätigen ist.

Geeichte Skalen und Formatzahlsystem umgehen die Schwierigkeiten bei Wechsel von Papier-Emulsionsnummer, Farbfiltertyp und Vergrößerungsmaßstab.

Prospekte anfordern vom
JOBO Service
5270 Gummersbach 21

...aus Freude am Laborieren

JOBO

PREISSPOTS

Fotografieren Sie mit Agfa CT 18? Filmen Sie mit Kodak Super 8? Wissen Sie eigentlich, daß Sie Ihren Fotohändler schädigen? Ziehen Sie nicht so ein ungläubiges Gesicht: Es stimmt! Sie können leicht nachrechnen, daß Ihnen Ihr Fotohändler diese beiden marktbeherrschenden „Verkaufsrenner" zum Geschenk macht.

Den Verkaufspreis Ihres Händlers kennen Sie. Ziehen Sie von seinem Brutto-Verkauspreis 11% Mehrwertsteuer ab. Vergleichen Sie jetzt diesen Netto-Verkaufspreis mit dem Netto-Einkaufspreis: 10,10 DM für den Agfa CT 18 und 11,80 DM für den Kodak Super 8. Na, wieviel Pfennige — statt der von Ihnen vermuteten Markstücke — hat Ihr Händler an Ihnen „verdient"? Wundert es Sie jetzt noch, daß er seine beiden meistverkauften Filme als „Schnell-Geld-Wechsler" beschimpft? Leicht möglich sogar, daß Ihr Händler nach dieser Rechnung Geld draufgelegt hat. Doch ganz so schlimm ist es nun auch wieder nicht: Sowohl der Agfa CT 18 als auch der Kodak Super 8 werden zunehmend aus billigeren Ländern „schwarzimportiert". Speziell der Super 8 — Hauptlieferant übrigens England — verbilligt sich dadurch gegenüber den offiziellen Einkaufspreisen so beträchtlich, daß Verkauf unter Einkauf fast die Regel ist. Trotzdem sind diese „Schwarzimporte" weder für den Fotohandel noch für Agfa oder Kodak ein Quell ungetrübter Freude. Während nämlich der Fotohandel einerseits „schwarzimportieren" muß, um preislich mit Märkten und Discountern mithalten zu können — trauern andererseits Agfa und Kodak Umsatzverlusten in Millionenhöhe nach, die sie in Deutschland durch diese Importe schlucken müssen. Eine Kette ohne Ende: Denn „Schwarzimporte" wird's solange geben, wie es unterschiedliche Werksabgabepreise in verschiedenen Ländern gibt. Und solange es keine völlige Preisangleichung gibt, wird es „Schwarzimporte" geben. Lachender Dritter sind Sie; der einzige, der an diesen billigen Filmen verdient!

Apropos billig! Möglichmacher-Neckermann, als billig in den Volksglauben eingegangen, machts zwar auch nicht billiger als der Fotohandel — wohl aber mit höherem Gewinn. Treffendes Beispiel dafür seine Japan-Exklusiv-Spiegelreflex-Ricoh TLS 401,1.7, zum Verkaufspreis von 599 DM ohne Tasche. Bei einem Einkaufspreis um 350 DM einschließlich Tasche, Zoll und Fracht verdient Alleinimporteur Neckermann daran etwa 20% mehr als der Fotohandel bei vergleichbaren Kameras. Weil nämlich Neckermann dabei gleich doppelt abkassiert — einmal als Importeur und einmal als Händler. Neckermann macht's halt möglich.

„Made in Germany" hat in Japan immer noch den guten alten Klang, geht's um Leitz oder Zeiss. Nippons Fotohändler zahlen dafür im Eintausch Traumpreise etwa nach der Faustregel: Neu für alt! Sollten Sie also zufällig mal ins Schlaraffenland billiger Kameras reisen und besitzen so ein gutes altes Stück — in Japan kriegen Sie dafür einen „halben Fotoladen".

Schier unfaßbar für nüchterne Europäer denn auch der Imagegewinn von Minolta durch die Kooperation mit Leitz. In Japan dürfte Minolta dadurch soviel an Gesicht gewonnen haben, um den Aufstieg in die absolute Kamera-High-Society geschafft zu haben. Entsprechend geschickt nutzt Minolta im traditionsverhafteten Japan dieses Prestige: Die Leica CL hört dort auf den adelnden Doppelnamen Leica-Minolta CL.

Übrigens: aus den USA (Modern Photography) kommt das Gerücht, daß die Leitz-Minolta-Ehe irgendwann eine sehr kompakte Leicaflex, gebaut bei Minolta in Japan, hervorbringen wird. Eventuell eine Leica 110 SLR (Pocket-Reflex)! Ein hoffnungsvolles Gerücht für alte Leica-Fans.

Leitz indes droht derweil neue Gefahr auf dem Weltmarkt: Maos Chinesen montieren in Shanghai bis auf wenige Details originalgetreue Leicas, die bei Tests durch japanische Experten einen „ausgezeichneten Eindruck" hinterließen. Die Japaner sind sicher: Die chinesische Leica wird bald auf dem internationalen Markt erscheinen — zu erheblich niedrigeren Preisen als das deutsche Original. Da kann man nur hoffen, daß Leitz auf dem Fotosektor künftig Gewinne ausweist, um weiter fest im Sattel zu bleiben.

Ob wir in einigen Jahren von der „photokina" ebenso mit leiser Wehmut sprechen, wie von der einstigen Weltgeltung von Zeiss-Ikon? Durchaus möglich, wird die „photokina", wie geplant, zur reinen Händlermesse degradiert. Dann ist der Weg frei für die ehrgeizigen Italiener, die keinen Hehl daraus machen, daß sie mit dem Mailänder SICOF — dem Salone Internationale Cine Foto Ottica & Audiovisivi, der mit 360 Ausstellern aus aller Welt zum 5. Mal vom 27. Oktober bis zum 4. November 73 stattfand — der „photokina" den Rang ablaufen wollen.

Die SICOF-Presseinformation wörtlich: „Nachdem die photokina eine reine Fachmesse wird, wächst dem SICOF als große europäische Publikumsmesse für Fotografie eine besondere Bedeutung zu!" Also: Zur nächsten „photokina" statt nach Köln nach Mailand?!

Preise, neben Öl zweifelsohne das unerquicklichste Thema der letzten Monate, ließen unsere Familienministerin Katharina Focke neulich gar über's Gesetz stolpern, als sie preisbewußte Verbraucher aufforderte: „Beim Einkauf feilschen, notfalls rausgehen und nichts kaufen!" Laut Rabattgesetz ist ein Nachlaß von mehr als 3% auf die ausgezeichneten Preise nicht erlaubt. Dieses Gesetz gilt, so wurde uns glaubhaft versichert, auch für Minister.

Mit steigenden Preisen kämpft auch das einstige Billiglohnland Japan: Führende Hersteller erhöhten ihre Preise für den japanischen Binnenmarkt zwischen 3% und 18%, um gestiegene Produktionskosten — Löhne und Gehälter kletterten bis zu 18% — aufzufangen. Weitere Preiserhöhungen, munkelt man in Japan, seien nicht auszuschließen. Bekannteste Preiserhöher: Asahi, Canon, Fuji, Minolta und Olympus.

Solange die Japaner ihre Preiserhöhungen in den eigenen Grenzen halten, ist nichts dagegen zu sagen. Unerfreulich wär's allerdings, würde man auch uns damit beglücken. Im Klartext: Nicht nur unerfreulich, sondern auch unverständlich — da japanische Händler immer noch billiger verkaufen als deutsche Händler einkaufen.

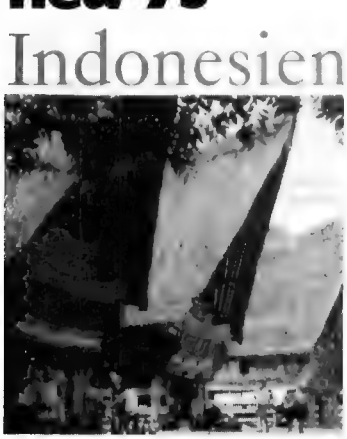
Deshalb gibt's auch hier, ebenso wie bei Filmen, immer wieder mal Preiswirbel mit billigen „Schwarzimporten". Doch Vorsicht bei solchen Käufen: Kameras sind nicht so unproblematisch wie Filme. „Schwarze" Kameras werden in der Regel mit Händler- statt mit Werksgarantie verkauft. Und wenn an diesen technischen Präzisionsinstrumenten wirklich mal was dran ist: Den langwierigen und meist kostspieligen Ärger — oft teurer als Ihre Ersparnis beim Kauf — haben Sie. Also: Sparen Sie nicht am falschen Ende, legen Sie lieber einige Mark drauf, damit der Service drin ist!

Bis zum nächsten Mal,
Ihr Hannes Kellermann

K+F-Bildbände – eine Klasse für sich – und ideale Geschenke

Wenn Sie ein Exemplar in der Hand halten, sehen Sie es selbst sofort. Jeder K+F-Bildband ist großzügig ausgestattet. Jeder K+F-Bildband ist eine kompetente Dokumentation eines Landes in liebevoll präsentierter Gestaltung. K+F-Bildbände sind die richtige Informationsquelle für alle, die sich zu Hause die Faszination ferner Länder erschliessen wollen. Für den geplanten Urlaub oder als Erinnerung an frühere Reisen. Hier lernen Sie all das kennen, was den individuellen Reiz eines Landes ausmacht, seine Geschichte, seine Kultur, die Tier- und Pflanzenwelt, wirtschaftspolitische Probleme. Durch ihre hohe fachliche Qualität und die repräsentative, großformatige Ausstattung sind K+F-Bildbände anspruchsvolle Geschenke von bleibendem Wert.

neu'73

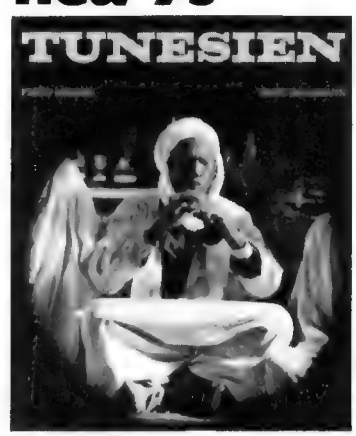


250 Seiten, 98 Farbbilder, 4 Karten, 1 Übersichtskarte.
Format 24 x 30 cm **DM 74,–**

neu'73

200 Seiten, 100 Farbbilder, 16 Strichzeichnungen, 1 Reliefkarte.
Format 22 x 27 cm **DM 54,–**

neu'73

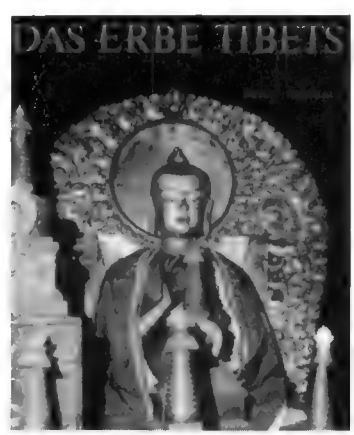


208 Seiten, 98 Farbbilder, 6 Strichzeichnungen, 1 Reliefkarte.
Format 22 x 27 cm **DM 48,–**

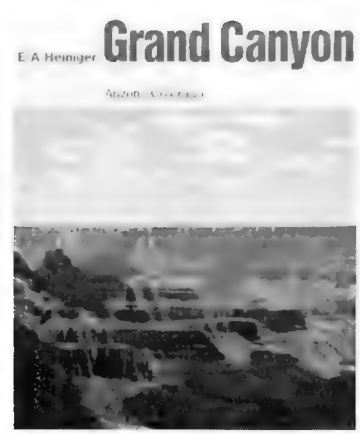
196 Seiten, 89 Farbbilder, 1 Übersichtskarte, 5 Kartenskizzen.
Format 22 x 27 cm **DM 48,–**

196 Seiten, 67 mehrfarbige, 21 einfarbige Bilder, 1 Übersichtskarte, 2 Kartenskizzen.
Format 22 x 27 cm **DM 48,–**

200 Seiten, 78 mehrfarbige, 21 einfarbige Bilder, 1 Übersichtskarte, 8 Kartenskizzen.
Format 22 x 27 cm **DM 48,–**



232 Seiten, 86 Farbbilder, 18 Strichzeichnungen.
Format 24 x 30 cm **DM 58,–**



288 Seiten, 157 Farbbilder, 4 Reproduktionen historischer Zeichnungen, 4 Kartenskizzen.
Format 24 x 30 cm **DM 68,–**

BLV Verlagsgesellschaft München

AMATEUR-SERVICE-
FOTO

TELEFON-NUMMER
08041/2934

Alexander Borell über: Formate sprechen für sich

Als ich mich vor einiger Zeit entschloß, die deutschen Repräsentanten der charakteristischen Formate selber zu Wort kommen zu lassen, war das Pocket-Format noch nicht deutsch. Folglich bat ich MINOX, zum Miniformat Stellung zu nehmen, LEITZ zum Kleinbild und LINHOF zum Großformat.
Ich freue mich, daß MINOX die Möglichkeiten dieser wundervollen, kleinen Präzisionskamera ehrlich angibt: bei etwa 13x18 liegt, jedenfalls für gehobene Ansprüche, die obere Grenze der Vergrößerungen. Wer aber neben Zigaretten und Feuerzeug wirklich für alle Situationen gerüstet sein will, oder keine Lust hat, sich mit Kamera plus Zubehör zu belasten — dem genügen hinterher auch postkartengroße Bilder. Und: es gibt bisher keine Pocket-Kamera, die mir nicht doch die Jacken- oder Hosentasche ausbeult. Die MINOX hingegen tut das wirklich nicht.
Daß LEITZ den Haupterfolg des KB-Formats in erster Linie der immer besser werdenden Qualität des Filmmaterials zuschreibt, ist ebenso interessant wie richtig. Ich teile auch die Ansicht, daß 24 x 36 noch lange dominieren wird, aber ich würde es begrüßen, wenn die Großen der Welt, unbeschadet ob aus Ost oder West, sich endlich einmal auf 24 x 30 einigen könnten. Das gäbe der ganzen KB-Fotografie echte neue Impulse, denn über das zufällig entstandene „Handtuchformat" war noch nie jemand wirklich glücklich.
„Praktisch unbegrenzt vergrößerungsfähige Negative" sind tatsächlich möglich, sie waren es schon vor dem Krieg, wie ich an Himalaya-Fotos von Ernst Grob in metergroßer Ausführung feststellen konnte. Sein Geheimnis: die kleine Leica auf die schwersten Stative! Unschärfen bei KB-Negativen sind zu 80% Verwacklungen, weil diese Kameras leicht sind.
Eindeutig kann ich in letzter Zeit bei Amateuren einen echten Trend zum Mittel- oder Großformat feststellen. Bei Schwarzweiß weniger deutlich sichtbar, liegt die Stärke des großen Formats eindeutig bei Color-Aufnahmen. Es ist nun einmal technisch einfach nicht möglich, bei der Abbildung des gleichen Motivs die gleiche Farbsättigung mit Kleinbild zu erzielen, wie mit dem größeren oder großen Format. Und weil die Ansprüche in Bezug auf Qualität gerade bei engagierten Amateuren z. Z. sehr im Wachsen begriffen sind, werden sich die Hersteller von Mittel- und Großformatkameras keine Sorgen zu machen brauchen — vorausgesetzt, sie bieten markt- und preisgerechte Kameras an.

MINOX:

In der Frankfurter Gegend gibt's das Sprichwort: „Dahaam hawwe alle Buwe Klicker". In kompliziertes Hochdeutsch übersetzt: Wenn die Lust zum Murmelspiel eine Kinderhorde überkommt, zählt nur der Besitz jener Murmeln, die man greifbar in der Tasche hat.
Als Minox-Mann am Messestand kennt man das schon: „Ich habe eine Teuroflex XS mit drei Objektiven und dazu. . ." Der Minox-Mann unterbricht mit scheinheiligem Zweifel in der Stimme: „Wo?". —

Zu Hause. Natürlich.

Zu Hause haben mehr als drei Viertel aller deutschen Haushalte mindestens eine Fotokamera. Aber allzuviele Kameras werden nur einmal im Jahr aus der Schrankschublade ins Urlaubsgepäck umgeladen. Auch manche teure. Die Minox ist anders. Wenn man seine Minox nicht dabei hat, dann höchstens deshalb, weil sie noch im gestrigen Anzug steckt. Denn die größte aller Minox-Cameras, die Minox C mit

elektronischer Belichtungsautomatik, hat ein Volumen von 55 Kubikzentimeter — weniger als die Hälfte jener 120 Kubikzentimeter einer 20er-Packung Lord Extra, die ein Zigarettenraucher ständig in der Tasche hat. Wer eine Minox hat, der hat auch Bilder. Weil er fotografieren kann, wann immer er will. Und nicht nur dann, wenn er vorher schon gewußt hat, daß er wollen werde.

Nun geht's einem echten Fotoamateur nicht nur um Bilder, sondern um gute Bilder. Die Bildqualität hängt von der Kamera ab, vom Film und von der Qualität der Laborarbeit. Das Minox-Objektiv ist so gut, daß kein gegenwärtiger Halbtonfilm dessen Schärfe voll wiedergeben kann (wenn auch der neue Agfapan Professional 25 nahe daran ist).

Eine postkartengroße Schwarzweiß-Vergrößerung eines Minox-Negativs braucht den Vergleich mit einer Vergrößerung vom Kleinbildformat nicht zu scheuen. Minox-Farbdias — aufgenommen auf Minochrome und projiziert mit einem Minox-Projektor — haben mit ihrer Qualität schon manchen alten Fotohasen überrascht. Farbige Papierbilder (auf Minocolor) sind recht anständig und werden noch besser werden, wenn noch modernere Farbnegativfilme zur Verfügung stehen.

In Deutschland gibt es mehrere Minox-Labors, die hervorragend arbeiten und deren Adressen jedem Fotofachgeschäft bekannt sind. Also auch kein Problem, sofern Ihr Fotohändler Ihnen beim Barte seiner Großmutter schwört, daß er Ihre Minox-Bilder in ein solches Labor schickt.

Daß trotzdem mancher Minox-Besitzer nie ein gutes Bild zustandebringt, hat oft seine Ursache darin, daß er dem Objektiv den Blick durch ein Objektivfenster zumutet, das voller Fingerabdrücke nahezu blind ist. Eine Minox hat keine Frontlinse, die stumm, aber groß, rund und schwarz ihren Besitzer bittet: Halt mich sauber! Sondern ein kleines, rechteckiges, helles Fensterchen, das Ihrer aufmerksamen Pflege bedarf. Denn dahinter sitzt eines der aufregendsten Objektivchen, die Sie kaufen können.

Elektronenautomatische Belichtung von 10 Sekunden bis 1/1000 bietet Ihnen die Minox C, einen CdS - Nachführ - Belichtungsmesser die Minox BL. Naheinstellung bis 20 cm haben sie alle, außerdem die Schnellade-Kassette ohne Rückspulen, den automatischen Parallaxenausgleich im Leuchtrahmensucher. . .

Nehmen Sie einfach eine Minox in die Hand, und Sie werden sehen, wo die Vorteile einer Minox liegen.

LEITZ:

Das Kleinbildformat 24 x 36 mm — der heutige Stand und ein Blick in die Zukunft

Die Kleinbildfotografie wurde von Leitz im Jahre 1924 mit dem Erscheinen der ersten Leica aus der Taufe gehoben und hat seitdem einen Siegeszug ohnegleichen angetreten. Kameras für das Kleinbildformat 24 x 36 mm haben heute den weitaus größten Marktanteil. Der Bogen spannt sich vom Einfachstmodell mit festeingebautem Objektiv bis hin zur hochwertigen Präzisionssystemkamera, wie sie am Leitz Kameraprogramm durch die Meßsucher-Kamera LEICA M5 und die Spiegelreflexkamera LEICAFLEX SL, beide mit selektiver Lichtmessung durch das Objektiv, repräsentiert werden. Von der kompakten kleinen Kamera bis zu motorbetriebenen Gehäusen für auswechselbare Objektive extremster Brennweiten und Lichtstärken werden dem Fotografen, sei er Hobby- oder Berufsfotograf, Kamerasysteme geboten, die unterschiedliche Wünsche erfüllen. Objektive, die den perspektivischen Ausgleich durch Verschieben des optischen Systems gestatten, eröffnen sogar Verstellmöglichkeiten wie bei großformatigen Kameras.

Hinzu kommt, daß die Filmindustrie immer bessere — höher empfindliche und feinkörnigere — Emulsionen entwickelt hat. Dadurch wiederum war es möglich, daß auch die Druckindustrie nachzog. Heute ist überall dort, wo dynamische Fotos veröffentlicht werden, das Kleinbild 24 x 36 mm das Ausgangsformat. Dort, wo bei Farbaufnahmen noch alte Barrieren stehen, umgehen Berufsfotografen diese, indem sie von dem Kleinbildfarbdia großformatige Duplikate herstellen und diese vorlegen.

Nahezu alle beruflich arbeitenden Fotografen — Bildjournalisten, Reporter, Expeditions-, Sport-, Werbe- und Industriefotografen — nutzen heute die vielseitigen Möglichkeiten eines modernen Kleinbildkamerasystems. Seine Vorteile liegen in einer erheblichen Gewichtsersparnis, im umfangreichen Zubehör sowie in der schnellen und einfachen Bedienung. Auch der Leica-Amateur erhält mit den modernen Hochleistungsobjektiven praktisch unbegrenzt vergrößerungsfähige Negative oder Farbdias, ohne daß er sich in irgendeiner Form von seiner Kamera belastet fühlen muß.

Für die Zukunft ist bei weiterer Miniaturisierung der Kameras und des Zubehörs mit einem noch stärkeren Beherrschen des Marktes durch das Kleinbildformat zu rechnen. Das Kleinbildformat 24 x 36 mm wird daher für den Berufsfotografen, wie für den anspruchsvollen Amateur, auch in Zukunft seine beherrschende Stellung behalten und sogar noch interessanter werden.

LINHOF:

Zur Renaissance des Großformates

Professionelle Fotografen versuchten in der Vergangenheit oftmals die Großformatkamera unter dem Vorwand mangelhafter Dynamik mit Kleinbild- und starren Mittelformatkameras zu ersetzen. Doch — „es geht nicht ohne die Große". Und in der Tat, was hatte die Abkehr gebracht? Kam man z. B. grundsätzlich ohne Stativ aus? Gewiß nicht. Man denke an die Serienschüsse, die Charles Wilp im Fernsehen demonstrierte: Kamera auf Stativ, fixierter Rahmenausschnitt — und der Meister dirigierte sein Orchester neben — nicht hinter der Kamera. Großformatkameras der LINHOF Technika Serie sind auch ohne die Anwendung ihrer Verstellbarkeiten interessant — für brillante Aufnahmen aus der Hand — immer wenn es etwas Besonderes sein soll.

Dabei geht es keineswegs immer nur um die höhere Bildschärfe und gesteigerte Detailerkennbarkeit — denn eine Aufnahme kann u. U. durch Bewegungs- oder partielle Unschärfe wesentlich gesteigert werden.

Vielmehr spricht die hohe Farbsättigung und der Schmelz harmonischer Tonwertabstufungen für das größere Aufnahmeformat.

Vergrößerte Duplikate kleinformatiger Colordiapositive sind kein Ausweg, denn für die Reproduktion ist der Kontrast zu sehr aufgesteilt — Lichter und Tiefenzeichnung sind stark vermindert. Hier hilft auch keine Maskierung. Jeder Druckfachmann zieht als Original das großformatige Farbdia vor und kann überzeugend demonstrieren, daß es beim 4-Farbdruck keinen Ersatz hierfür gibt. Daran haben auch modernste elektronische Farbauszugsgeräte nichts geändert.

Absurd ist auch die Vorstellung, daß z. B. in tagelanger Aufbauarbeit ein Wohnraum ins Studio gezaubert, minuziös ausgeleuchtet und mit Modellen belebt wird, um dann mit einer starren Kleinbildkamera ohne perspektivische Korrektur, die Prospektaufnahme zu knipsen. Außerdem verkauft man neben dem fotografischen „know how" auch das brillante Format des Diapositivs — mit Kleinbild- und 6 x 6-Kameras fotografiert heute schließlich jeder.

Neben sicherer Belichtungssteuerung schätzt der Fachmann bei Großformatkameras die Möglichkeit von Einzelaufnahmen mit Doppelkassetten und den parallelen Einsatz verschiedener Filmtypen, sowie Rollfilmkassetten für Serienaufnahmen in praxisgerechten rechteckigen Negativformaten bis 9 x 12 cm. Sie verkürzen die Zeitspanne zwischen Kameraeinstellung und Belichtung auf Sekunden und beweisen den hohen Gebrauchswert moderner Großformatkameras.

AMATEUR-SERVICE-FOTO

TELEFON-NUMMER
08041/2934

Alexander Borell über: Die Leicaflex

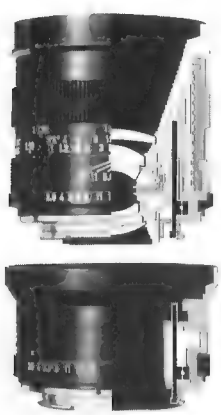
Während üblicherweise der Name einer Kamera allein für sich steht, lege ich bei diesem Titel besonderen Wert auf das „die".

Etwa so, wie man sagt: die Knef, die Meysel oder die Rökk. Denn auch am Kamerahimmel gibt es hell strahlende Dinger, die man anfangs für einen Stern hält, dann aber war es nur eine Sternschnuppe. Und so, wie etwa die Rökk noch heute mancher jungen Huppedohle zeigen kann, was

Tanz ist, so beweist auch heute noch die Leicaflex, was man unter einer Vollblut-Spiegelreflexkamera zu verstehen hat. Das ist teilweise der Grund, weshalb ich diesmal gerade über s i e schreibe. Gewiß, es gibt inzwischen Kameras, die mehr und modernere Technik bieten, mehr Raffinessen — aber sicherlich nicht mehr Zuverlässigkeit und Präzision. Ebenso gibt es heute schon einige SLR's, die fast so leise auslösen und fast so weich, wie die Leicaflex — aber eben nur fast: erreicht wurde sie bisher noch nicht.
Vielleicht gibt es sogar irgendwo ein helleres Sucherbild, zumindest in Reklametexten, aber es gibt immer noch kein klareres und deutlicheres.
Mit Microprismen als Einstellhilfe komme ich nur schlecht zurecht, ich muß immer fummeln: etwas darüber hinaus, etwas zu weit zurück, und dann vermute ich, die Schärfe dort zu haben, wo ich sie brauche. (Beobachten Sie doch mal heimlich die anderen beim microprismen, wie sie mit Daumen und Zeigefinger suchend ihr Objektiv vor- und zurückdrehen!) Die einzige Kamera, bei der ich noch in keiner Situation einen Schnittbildindikator vermißt habe, ist die Leicaflex.
Es hat mich bisher auch noch niemand eines besseren belehren können, wenn ich behaupte, zu einer gestochen scharfen Aufnahme gehörten folgende Eigenschaften: ein gutes Objektiv, ein handliches Kameragehäuse, ein deutliches Entfernungs-Einstellsystem und ein butterweicher Auslöser.
Mit ihrer von anderen Kameras etwas abweichenden Form liegt

(1) Das Macro-Elmarit 1 : 2,8/60 mm ist ein prachtvolles Standardobjektiv zur Leicaflex: eingebaute Sonnenblende, Einstellbereich ohne Zwischenring von Unendlich bis zum Maßstab 1 : 2, mit Zwischenring 1 : 1.

(2) Die Leicaflex SL mot, eine Motorkamera von höchster Präzision und Zuverlässigkeit. Dies wurde u. a. besonders bei der Olympia-Berichterstattung in München bewiesen.
Red.



① MACRO-ELMARIT-R 1:2,8/60mm

②

die Leicaflex hervorragend in der Hand. Der Auslöser arbeitet so leise und weich, wie bei keiner anderen, wenn in einem Prismensucher die Schärfe „springt", dann nirgends so deutlich, wie bei der Leicaflex, und über die Leitz-Objektive sind wir uns wohl einig, nicht wahr?

Damit wären allein schon genug Argumente aufgeführt, beim Kauf einer SLR-Kleinbildkamera immer noch an die Leicaflex zu denken. Aber es gibt noch mehr gute Gründe.

Da sind z. B. Meß- und Nachführzeiger im Sucher so deutlich zu sehen, daß man sie auch noch bei Dämmerlicht entdeckt. Die Verschluß-Zeiten sind unterhalb des Sucherbildes ebenso deutlich zu erkennen.

Sie mißt nach dem Spotsystem: der Kreis der Microprismen ist zugleich der Meßkreis für die Belichtung.

Manche lieben und verteidigen die Integralmessung: also Durchschnittsmessung des gesamten Sucherbildes. Aber man erzielt damit auch nur Durchschnitt, wenn man dabei nicht denkt. Routiniers schätzen wieweit sie je nach Motiv mit dem Zeiger etwas drüber oder drunter gehen müssen. Mit der Leicaflex mißt man das, zumal man ja wissen sollte, wo der bildwichtige Teil bei schwarz/weiß, wo bei Color liegt.

Der Verschluß ist nicht elektronisch. Elektronik ist billig und selten kaputt. Aber, im Gegensatz zu vielen Leica-Schlitzverschlüssen, gibt es noch keinen Elektronic-Verschluß, der vor dem Kriege eingebuddelt, zehn Jahre später wieder ausgegraben wurde, und der trotzdem noch einwandfrei funktionierte. Sicherlich hat es auch einen Grund, warum die Amerikaner im Dschungel von Vietnam einige Kameras wegwarfen und nach Leicaflexen riefen.

Ich besitze genauso teure Kameras, aber die sind nur bis zur 1/60 sec. synchronisiert — die Leicaflex schafft das mit einer 1/1000 sec. und ihr Verschluß schafft auch noch die 1/2000, was nicht jede andere wirklich tut, auch wenn es auf dem Knopf steht.

Arbeit mit Offenblende und die Möglichkeit der Schärfenkontrolle sind ebenso Selbstverständlichkeiten, wie Arretierung des DIN/ASA-Einstellrades, damit es sich nicht versehentlich verstellen kann.

Auch der Schieber zum Öffnen der Rückwand ist nochmals abgesichert: aus Versehen, wenn man irgendwo damit hängen bleibt, geht keine Leicaflex auf.

Den Filmanfang braucht man nicht in eines der vielen feinen und womöglich noch mit einem kleinen Nocken versehenen Schlitzlein zu zittern. Man kann den Film sogar mit Skihandschuhen oder im Dunklen einlegen.

Und wer seine Batterie testen will, muß nicht erst eine bestimmte Verschlußgeschwindigkeit einstellen, erst recht nicht eine bestimmte DIN/ASA-Zahl, (die man nach der Kontrolle zurückzustellen vergißt und sich so aus Versehen ein paar Urlaubsfilme versaut!): ein Knopfdruck genügt.

Denjenigen, die möglichst gut, einfach und zuverlässig, dabei aber möglichst universell ausgerüstet sein wollen, empfehle ich statt einem der üblichen Standard-Objektive gleich das Macro-Elmarit 1 : 2,8/60 mm. Da ist die Sonnenblende schon eingebaut, und der Einstellbereich erstreckt sich von ∞ ohne Zwischenring bis zum Maßstab 1 : 2, mit dem dazugehörenden Ring 1 : 1. Welche Fundgrube für Leute, die gern alles, wirklich alles fotografieren und doch nicht viel Gewicht und viele Teile schleppen wollen!

Natürlich kostet diese Spitzenkamera auch einen Spitzenpreis: mit 1 : 2 müssen Sie gut zwei große Lappen auf den Tisch legen, mit dem Macro-Elmarit sogar fast drei. Immerhin erwerben Sie aber mit einer Leicaflex nicht nur eine wertvolle, sondern auch eine wertbeständige Kamera.

Aber — nur um Ihnen das alles zu sagen, hätte ich diese Zeilen nicht geschrieben. Ich möchte vielmehr, gerade anhand dieser Leicaflex, einen Trend aufzeigen, der weder mir, noch manchen anderen Fotofreunden sehr gefällt, wie ich aus vielen Telefongesprächen weiß.

Mit einer Kamera soll man doch in erster Linie schnell, sicher und unkompliziert optimale Ergebnisse erzielen können. Was da aber so in letzter Zeit auf den Markt gekommen ist, erfüllt zwar unsere Wünsche an Qualität, aber schnell und vor allem unkompliziert sind diese „Systeme" nicht mehr. Da gibt's hier was Zusätzliches zum Aufstecken, dort noch etwas, manchmal muß das Ganze noch mit Kabeln und sogar Batterien verbunden werden — kurz und gut, es sind tatsächlich Systeme, aber keine klaren und zweckmäßigen Kameras mehr. An solcher übertriebenen Systematisierung ist schon einmal eine Kamera gestorben: die Contarex. Sie wurde letztlich nur noch von Behörden mit Spezialwünschen angeschafft.

Profis mögen solche Systeme gelegentlich brauchen, wir Amateure aber, auch mit höchsten Ansprüchen an unsere Bilder, sicherlich nicht. Und gerade deshalb halte ich die Leicaflex für so aktuell wie noch nie, zumal ja auch die ausgesprochenen Systemkameras in der Grundausrüstung nicht mehr, oder nicht mehr viel billiger sind.

Trotz dieses Lobliedes gibt es auch noch anderes über die Leicaflex zu sagen.

Wenn ich an Leitz denke, stelle ich mir dabei immer eine Art von Manöver vor: die Meßsucherleute sind die Roten, die Spiegelreflexler die Blauen. In letzter Zeit siegten die Roten: deshalb bekamen wir eine M 5, oder gar die neue Leica CL. Ich meine aber, es würde langsam Zeit, daß bei Leitz auch die Blauen wieder einmal einen Sieg erringen, und wir eine neue Leicaflex bekommen. Eine, bei der das unwürdige rote Kunststoffdrückerchen zum Wechseln der Objektive wieder aus solidem Metall ist, eine mit Mittelkontakt im Sucherschuh. . . ich weiß, bei Leitz meint man, Profis und „ernsthafte" Amateure hätten schwere Blitzgeräte mit Schiene, aber das stimmt nur bedingt. Ich kenne viele, die einen kleinen, lichtschwachen Blitzer als Aufheller und Prisenlicht verwenden, und die wollen keine Schiene, sondern den Mittelkontakt. Wir wünschen uns eine Leicaflex, die man auch bei Hochformataufnahmen zum Messen der Belichtung nicht vorher waagrecht halten muß, weil das Zeigerlein aus Opas Meßpotentiometer es nur waagrecht tut. Auch bei Leitz könnte man endlich etwas von den hauseigenen Elektronikern verlangen — oder sind es bisher die Kaufleute gewesen, die Neues dem Rotstift zum Opfer fallen ließen?

Die Leitzleute sollten ihrer Leicaflex ein neues Make-up spendieren! Denn auch einer reifen Dame hat so etwas noch nie geschadet, wohl aber bei vielen Liebhabern das Verlangen noch wesentlich aktiviert.

Und weitere Kinder sollte man vielleicht erst dann in die Welt setzen, wenn die älteren wirklich haben, was sie brauchen.

(Warten Sie jetzt aber, wenn Sie sich eine Leicaflex anschaffen wollen, um Gotteswillen nicht auf eine „Neue"! Gut Ding will nirgendwo längere Weile haben, als bei Leitz!) ■

AMATEUR-SERVICE-FILM

TELEFON-NUMMER
08041/2934

Alexander Borell über: Bolex 18—3 DUO

COLOR ist eine Zeitschrift für engagierte Fotografen, nicht für Filmer. Auch künftig soll in COLOR kein Mischmasch aus Filmen und Fotografieren veröffentlicht werden. Es ist aber bekannt, daß viele Fotografen nebenbei auch filmen. Nebenbei — und so will COLOR dieses Thema auch nur nebenbei, jedoch als echte Anregung und Sachinformation behandeln.

*

Der neue Projektor von BOLEX, der 18—3 DUO, ist in diesem Sinne ein ganz besonders interessantes Gerät.

Es haben nicht nur viele Amateure noch alte Doppel-8-Filme von früher, sondern manche filmen sogar heute noch mit diesem Format. Der DUO 18—3 läßt sich sowohl auf Doppel-8, als auch auf Super-8 mit nur einem Handgriff umstellen: kein umständliches Montieren von anderen Zahnrollen und einer anderen Filmbühne ist nötig.

Das Filmeinfädeln wird, zusätzlich mit Pilotlicht, vollautomatisch und zuverlässig durchgeführt, gleichgültig, ob altes oder neues Filmformat.

Ein Zentralschalter steuert die ganze und so einfache Bedienung, daß man auch nach längerem Nichtgebrauch nicht erst in der Betriebsanleitung nachlesen muß: Nullstellung + Einfädelstellung mit Lampenvorheizung + Vorwärtsprojektion mit Voll-Licht + Schließen des Kontaktes zum Synchronlauf eines Kassettenrecorders oder Tonbandgeräts + Rückwärtsprojektion mit Voll-Licht + Schnellrückspulung mit gleichzeitiger Öffnung des Objektivträgers, damit der Film geschont wird.

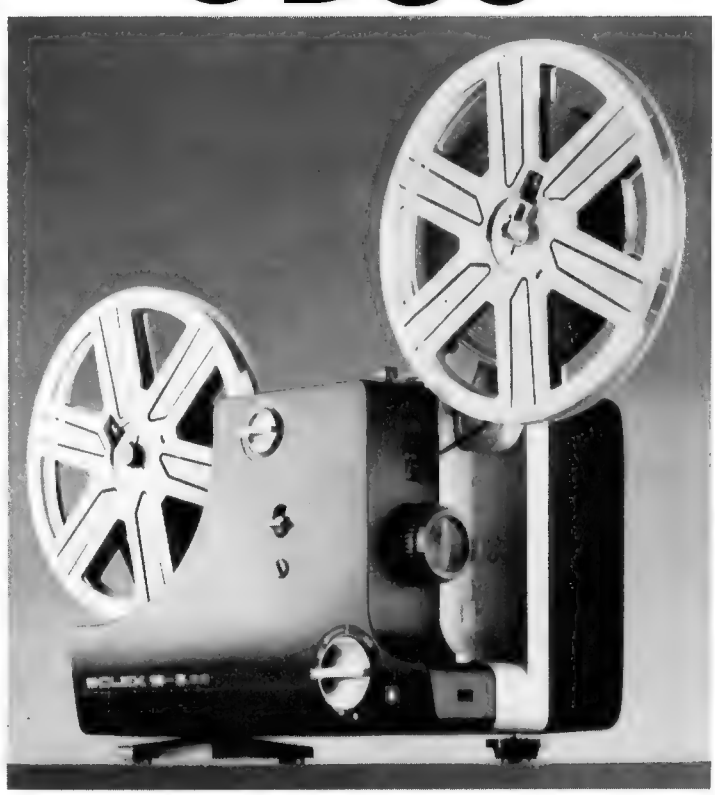
Darüber hinaus gibt es noch Zeitlupenschaltungen, über die ich am Schluß berichten möchte.

Das HiFi-Zoom-Objektiv 1,3/15—30 mm bringt in Verbindung mit der Kaltlicht-Halogenlampe 12 V/100 W ein hervorragend scharfes und helles Bild.

Mit 26,5 x 19,5 x 15 cm ist dieser Projektor klein. Die 6,3 kg Gewicht lassen darauf schließen, daß er weder billig blechern, noch unnötig klobig gebaut wurde.

Das Gerät ist also kein Tonprojektor für Pistenfilme. Wer seinen Kindern Asterix-Tonfilme vorführen, oder sich selber an anderen im Handel erhältlichen Filmen ergötzen will, muß sich einen „echten" Tonprojektor anschaffen. Aber ohne Ton muß man mit dem BOLEX 18—3 ganz und gar nicht vorführen. Mittels eines Kabels wird er mit Tonband oder Kassettenrecorder verbunden, und damit läuft der Ton ab Start mit dem Projektor. Startmarken auf Film und Tonband erlauben eine immerhin ausreichende Synchronisation von Untermalungsmusik, Geräuschen und Text.

Was nun aber gerade dieses Gerät so interessant macht, ist seine einmalige Zeitlupenschaltung. Vor vielen Jahren hatte ich den damals neuen BOLEX 18—5, dessen Zeitlupe mit 5 Bildern pro Sekunde mich zwar faszinierte, aber die gleichzeitig eintretende Abdunklung des Bildes störte mich doch sehr. Bei späteren Modellen wurde die Abdunklung vermieden, und wenn Sie den neuen BOLEX 18—3 gar auf nur 3 (!) Bilder pro Sekunde schalten, erleben Sie bei gleicher Helligkeit eine faszinierende Art von Serienfotografie. Und gerade das dürfte auch Fotografen ansprechen. Wenn Sie eine Szene normal gefilmt haben, können Sie sie bei der Wiedergabe stufenweise verlangsamen. Sie haben 12, 9, 6 und 3 Bilder pro Sekunde zur Wahl.



Zu kurz gefilmte Aufnahmen von Landschaft oder Architektur können Sie so mit einem Handgriff fast beliebig dehnen, um alle Details zu erkennen. Eine Projektion mit diesen langsamen Gängen ist ein Erlebnis, ist halbe Fotografie!

Selbstverständlich können Sie jeden Bewegungsablauf nicht nur vorwärts, sondern auch rückwärts mit vollem Licht in allen Zeitlupengängen vorführen, und wenn es nötig ist, das Bild auch völlig stillstehen lassen.

Bewegungsabläufe, die Sie auch mit einer Motorkamera nicht mehr so deutlich einfangen können, werden hier geradezu anatomisch in ihre einzelnen Phasen zerlegt. Normal mit dem 18er Gang aufgenommene Szenen werden so bis zur sechsfachen Dauer bei der Projektion gedehnt. Aus einer Sekunde machen Sie sechs!

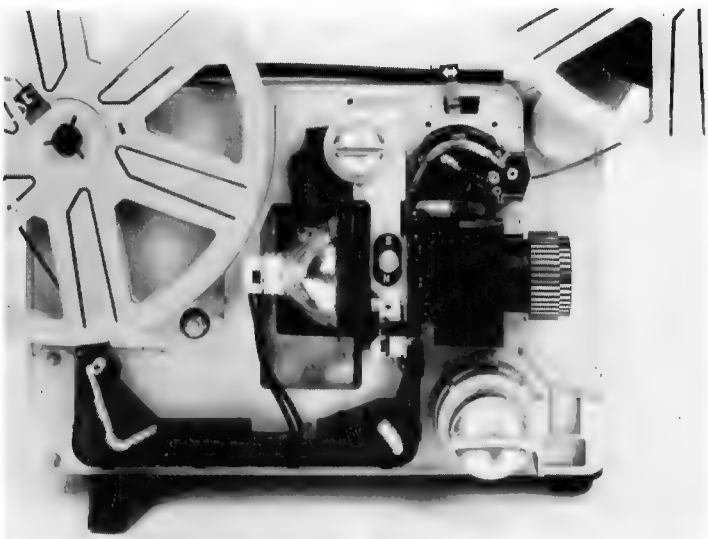
Die Möglichkeiten für eine Kontrolle bestimmter Abläufe, sei es bei Spiel, Sport, Tanz oder Naturbeobachtung, sind aber damit noch nicht erschöpft.

Machen wir einmal einen ganz extremen Versuch und setzen voraus, Sie hätten eine moderne Kamera mit „Zeitlupengang". Die guten Marken bieten heute etwa bis zu 54 Bilder pro Sekunde an. Bei der Projektion dehnen Sie dann auf 54 : 3, und eine Aufnahmesekunde wird auf volle 18 Sekunden verlängert.

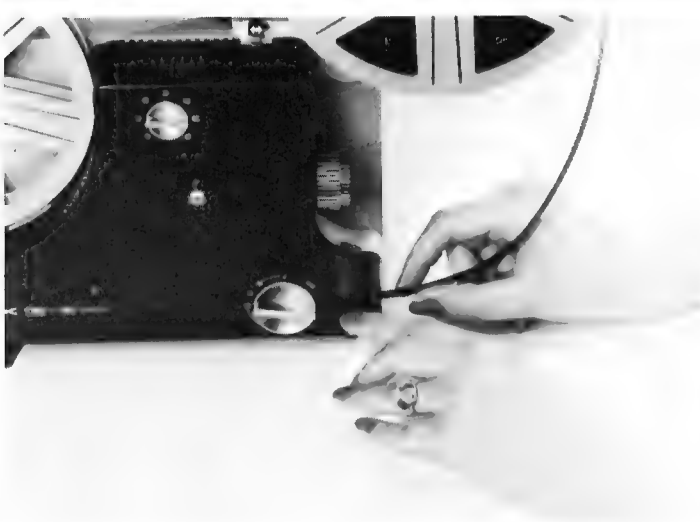
Nun bin ich noch einen Schritt weitergegangen.

Ich filmte bei gutem Licht eine Tänzerin mit 54 Bildern, und schloß, um mehr Schärfe im Einzelbild zu erzielen, die Sektorenblende auf etwa ein Drittel. Anschließend betrachtete ich diese Tanzstudie im 3er Gang und merkte mir, mittels der Stillstandprojektion, die schönsten Bilder an.

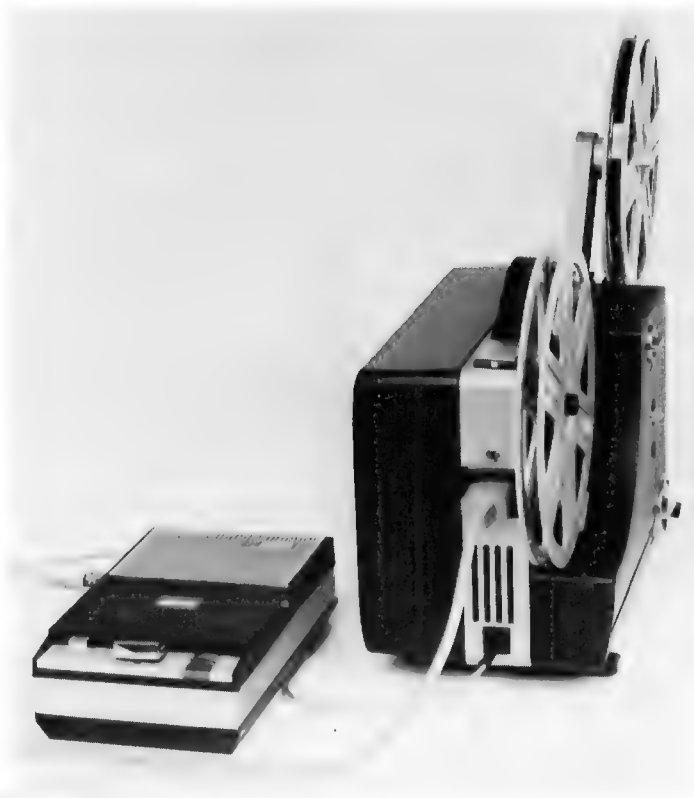
Diese fotgrafierte ich hierauf mit Balgengerät auf Color-Negativfilm und machte davon wieder Vergrößerungen: ich bekam so eine Serie von zauberhaften und trotz ihrer präzisen „Richtigkeit" wie eine Vision wirkenden Bildern. Eine Sekunde Tanz in achtzehn Bildern — oder eine Auswahl der besten — würde Sie diese aufregend interessante Kombination aus Filmen und Fotografieren nicht auch reizen?



①



②



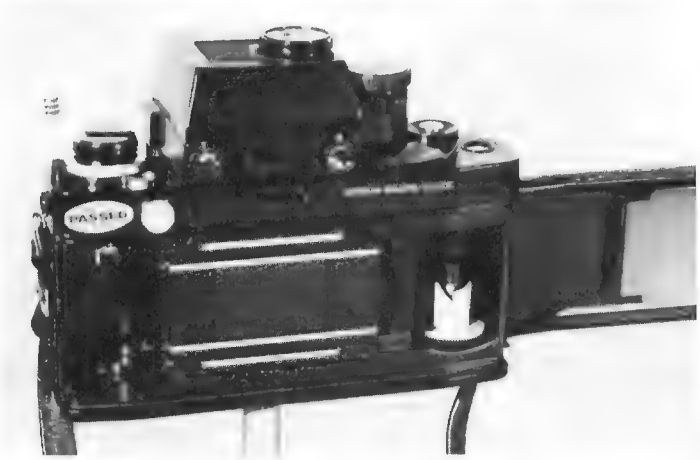
③

(1) Leicht zugänglich für Wartung und Reinigung sind wichtige Teile dieses Projektors.

(2) Das Einfädeln des Filmes erfolgt vollautomatisch für Filme des alten oder neuen Formates.

(3) Tonbandgerät oder Kassettenrecorder können durch ein Kabel mit dem Projektor verbunden werden. Film und Ton sind daher in synchroner Vorführung möglich. Red.

Untersuchen Sie einmal unter diesem Gesichtspunkt Ihre alten Filme. Sie werden staunen, welche Fundgrube sich da vor Ihnen auftut.
Ich habe auch noch andere Experimente gemacht:
Eine normale Spule Super-8 läuft normal ca. 3 Minuten im 18er Gang. Bei einer Projektion von 3 Bildern verlängern Sie Ihren Film auf achtzehn Minuten! Suchen Sie sich eine passende Musik, die achtzehn Minuten dauert, und filmen Sie dazu ein Thema normal in drei Minuten, also mit nur einem Film. Bei der Projektion starten Sie Musik und Film gleichzeitig. Die Musik läuft normal 18 Minuten, Ihr Film aber, im 3er Gang, auch. Sie können sich bestimmt vorstellen, welche enormen Möglichkeiten sich Ihnen damit bieten, Ihrer Erfindungsgabe sind technisch fast keine Grenzen mehr gesetzt, wobei ich z. B. daran denke, einen ganzen solchen „Traumfilm“ von vornherein auch noch rückwärts vorzuführen.
Vielleicht verstehen Sie jetzt, weshalb ich Ihnen diesen BOLEX 18–3 DUO vorstellen wollte, zumal mir dieses Vergnügen durchaus erschwinglich erscheint: Sie werden so etwa um vierhundert Mark für diesen Projektor bezahlen müssen. Mir scheint er das wert.



BARNIM A. SCHULTZE:

Test-Steno-gramm Minolta XM

1. Beurteilung der technischen Eigenschaften.
Die Kamera ist reich an interessanten technischen Eigenschaften. Sie dienen alle: 1. Der Aufnahmebequemlichkeit, 2. dem ungehinderten Systemausbau. Die Minolta XM wurde getestet mit dem sog. Auto-Elektrik-Sucher, einem Pentaprisma, das die gesamte Elektronik für die automatische Zeitenbildung enthält. Es gibt also in dieser Kamera sozusagen zwei Elektroniksysteme, eines im Sucher, das andere in der Kamera. Jedes System ist auf die Mitwirkung des anderen angewiesen. Zwar funktioniert die elektronische Verschlußzeiten-Steuerung auch ohne Sucher, ①jedoch ist die eingestellte Zeit nur am Zeiteneinstellrädchen abzulesen, das sich wiederum am Sucher befindet. Automatik und Belichtungsmessung sind im Sucher integriert. Der Meßstromkreis wird gesondert eingeschaltet, entweder durch einen kleinen Schalter am Sucher, oder durch die Gehäusetaste (Minolta nennt sie „Auto Senswitch"). Stellt man auf „Automatik" und vergißt das Einschalten des Meßstromes, weiß der Verschluß nicht, was er machen soll. Er bleibt dann, weil vollkommen irritiert, ca. 18 Sekunden offen. Man kann ihn wieder zur Vernunft rufen, indem man schnell auf X schaltet. Dann fällt er zu. Wie sich das in der Praxis aus-②wirken kann, sehen wir noch. Jedenfalls sollte man eine Schaltungsänderung durchführen, um auch den Verschluß bei abgeschalteter Meßspannung funktionslos zu machen. Der Wechsel der Einstellscheiben und der Suchersysteme geht reibungslos. Das ist alles so gut ausgeführt, daß ich keine Bedenken bezüglich der Genauigkeit habe. So wie die Minolta SRT 101, mißt auch die XM nach dem CLC-System. Die beiden Meßzellen (CdS) sind in Serie geschaltet und bewirken einen gewissen Kontrastausgleich. Das funktioniert gut. Nur ist man von der Teilintegralmessung der SRT 101 (die mir so gut gefallen hat) zur Integralmessung übergegangen. Nun muß man wieder kompensieren. Für den automatischen Betrieb hat man daher eine Kompensationstaste angebracht. Mit ihr kann man bis zu +2 oder −2 Zeitwerte über- oder unterbelichten. Außerdem ist es noch möglich eine generelle Korrektur am Einstellrädchen für die Filmempfindlichkeit vorzunehmen. Mit ihr läßt sich die Belichtung der individuellen Verarbeitungsmethode anpassen. Das gefällt mir gut. Alles zusammen: viele Kompensationsmöglichkeiten, die nur der Fachmann (nach Erfahrung) richtig nutzen kann. Der Laie kann sie sowieso vergessen, denn die XM belichtet in 90 Prozent aller Fälle ziemlich richtig. Der Titan-Folien-Schlitzverschluß läuft recht schnell ab (9 ms). Daraus ergeben sich gesunde Schlitzbreiten, auch bei den kurzen Zeiten. Außerdem ist die Synchronisationszeit für den X-Kontakt wohltuend kurz (1/100 sek.). Titanfolie ist gegen Berührungen empfindlich, sonst aber ein hervorragendes Material für einen Schlitzverschluß. Daher ist die Zeitenkonstanz auch sehr gut. Bajonett und Spiegelkonstruktion, sowie Auflagemaß entsprechen der SRT 101, sind also in ihrer Technik bewährt.
Mechanik und Elektronik dieser Kamera sind ausgezeichnet gemacht. Die Kamera ist in ihrem Aufbau grundsolide und robust. Das beweist auch ein unfreiwilliger Sturz des Testers, bei dem die Kamera hart fiel. Es tat richtig weh! Passiert ist gar nichts. Alle Messungen nach dem Sturz zeigten die gleichen Werte wie vorher.

2. Beurteilung der Handhabung.
Die Minolta XM ist weder klein noch leicht. Trotzdem ist sie sehr handlich. Überdies ist sie schnell. Dazu trägt nicht nur die Automatik bei, die man – nach anfänglicher Skepsis – später in fast allen Aufnahmefällen eingeschaltet läßt. Der kurze Weg des Schnellschalthebels, seine richtige Position, die griffige und sichere Entfernungs- und Blendeneinstellung und das klar überschaubare, helle Sucherbild sind weitere Pluspunkte. Hier gleich ein Tip: wenn man schnell schießen muß, sollte man den Stromschalter am Sucher (für den Meß-

(1) Vorderansicht der Kamera. Man erkennt deutlich die Gehäusetaste für die Einschaltung des Belichtungsmessers.
(2) Rückansicht der Kamera (Rückwand geöffnet).
(3) Das MC Rokkor 1 : 1,4/50 mm liefert bereits bei Blende 4 kontrastreiche, brillante und scharfe Aufnahmen.
(4) Selbst bei extremem Gegenlicht und harter Beleuchtung gleicht die CLC-Belichtungsmessung gut aus. Korrekturen sind kaum erforderlich.

Bitte blättern Sie um.

③

④

Fortsetzung von Seite 22/23

strom) einschalten und sich nicht auf die Gehäusetaste verlassen. Die Gehäusetaste sorgt zwar für sparsamsten Batterieverbrauch, ist aber für meine Begriffe „kriminell". Hat man sie einmal nicht richtig „ertastet", bleibt der Verschluß prompt offen. Minolta Leute werden sagen: „man hat aber, wenn man die Taste nicht erwischt hat, auch gar keine Meßanzeige". Dazu ist nur zu sagen, daß man im Eifer des Gefechtes sicher kaum noch auf die Meßanzeige achten wird. Die Praxis hat das jedenfalls mehr als einmal bewiesen. Minolta Konstrukteure sollten diesen Punkt noch einmal gründlich überdenken (bei nicht gedrückter Taste entweder keine Verschlußfunktion oder rote Lampe bei Antasten des Auslösers).

Zeitenautomatik bei Blendenpriorität ist umstritten. Technisch ist diese Art der Automatik wesentlich einfacher zu lösen. In der Aufnahmepraxis gibt es Fälle, in denen eine Blendenautomatik besser ist. Ich persönlich fand die Blendenautomatik bisher besser. Jetzt zweifle ich. Jedenfalls hat mir die Zeitautomatik keine nennenswerte Probleme aufgegeben. In den Fällen, in denen man mit konstanter Zeit fotografieren muß, kommt man ohne Automatik besser zurecht. Die XM ist auch hier problemlos, denn sie ist in Bruchteilen von Sekunden auf normale Belichtungsmessung geschaltet und ihr Anzeigesystem gestattet nunmehr auch einwandfreie Messung bei Objektiven, die keinen Blendensimulator haben, also auch bei Arbeitsblendenmessung. Meckern muß ich auch noch über die Rückspulkurbel. Das ist keine Kurbel, sondern eine Zumutung. Ich gebe zu, sie sitzt, bedingt durch den Sucher etwas unglücklich. Dafür ist das Filmeinlegen recht einfach. Auslösegeräusch: sehr leise für eine Spiegelreflexkamera. Erschütterungen: minimal.

⑤

3. Beurteilung der meßtechnischen Prüfung.

(Alle Messungen in Anlehnung an die entsprechende DIN-Norm, unter besonderer Berücksichtigung praxisgerechter Bedingungen.)

Verschluß: Hohe Zeitengenauigkeit, auch bei den kurzen Zeiten. Um zu zeigen, wie genau ich es mit meinen Prüfungen nehme, habe ich zwei Oszillographenbilder der Verschlußfunktion beigefügt. Auf optisch-elektronischem Wege wird die Schlitzbreite gemessen.

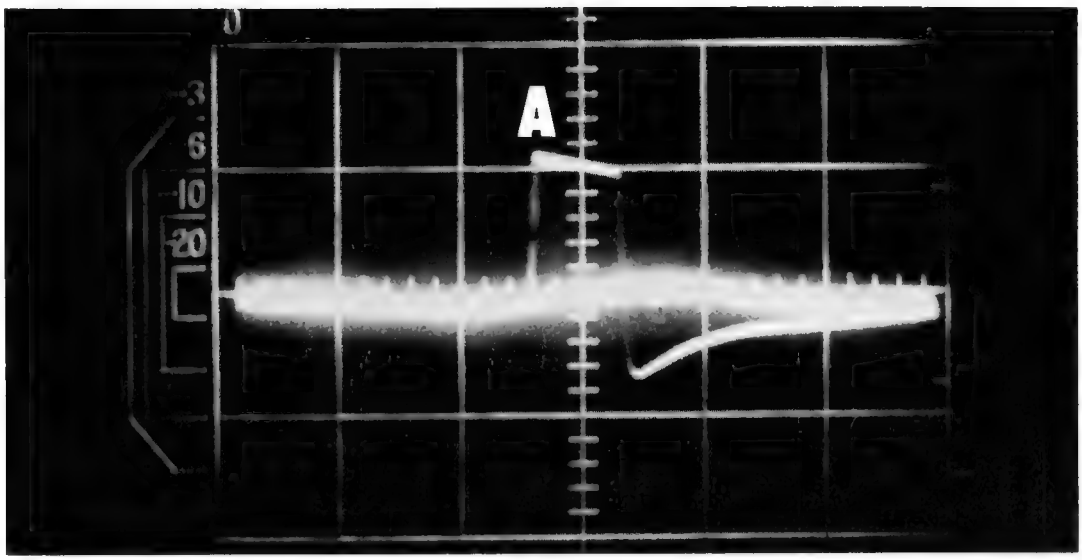
Belichtungsmesser: Die Meßanzeige stimmt in allen Bereichen mit den praktischen Werten überein. Abweichungen waren nicht feststellbar. Der Meßumfang von 1 sek. bei f 1,4–1/2000 sek. bei f 8 (Film 21 DIN) ist beträchtlich. Die Linearität ist gut.

Reflexfreiheit Kameragehäuse: sehr gut.

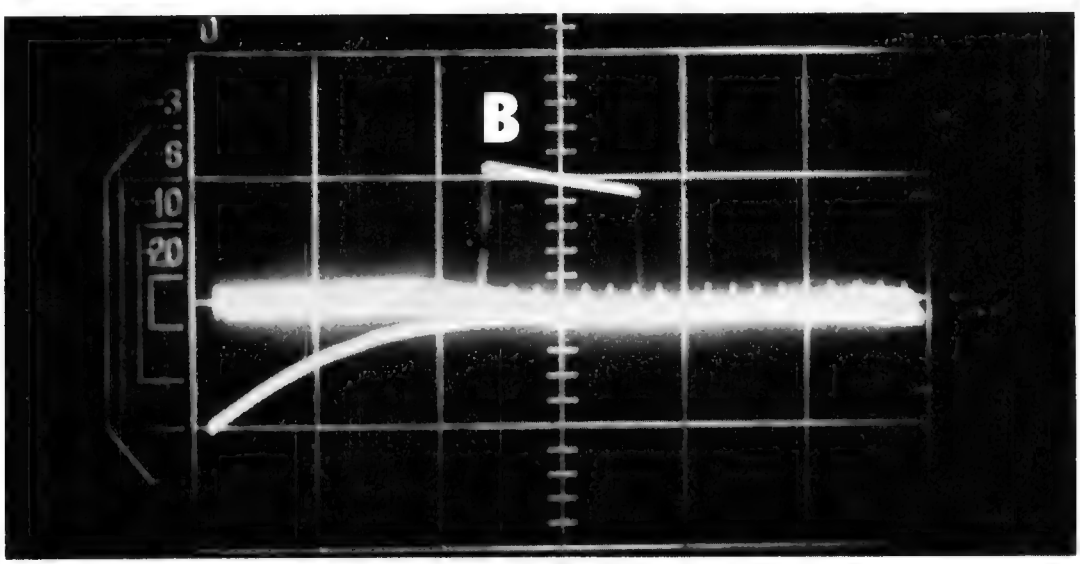
Objektiv: Minolta MC Rokkor-PG 1 : 1,4/50 mm, Nr. 3032834. Mechanisch gut, Entfernungseinstellung von 0,5 m–∞ leichtgängig, Blendenring von 1,4–16 (Rastblende, halbe Blendenstufen) mit IR-Index. Optische Qualität: Das Objektiv gehört zu der Gruppe der sehr guten Standardobjektive. Die Abbildungsleistung ist bereits bei voller Öffnung gut. Beste Abbildungsleistung bereits bei Blende 4 (Testtafelaufnahmen). Kontrastübertragung: gut. Reflexfreiheit: sehr gut (die Testaufnahme zeigt nur einen geringfügigen Reflex. Keine Überstrahlungen. Die Testbedingungen sind so scharf, daß sie in der Praxis nur ganz selten auftreten können.)

4. Gesamtbeurteilung.

Die Minolta XM ist eine Spitzenkamera. Mit ihr begibt sich die Firma Minolta in die oberste Klasse der Spiegelreflexkameras. Man hat bei ihr eine Reihe interessanter Ideen verwirklicht. Insbesondere die Auswechselbarkeit der Suchersysteme und Einstellscheiben, aber auch die elektronische Verschluß-Steuerung und Belichtungskontrolle machen diese Kamera enorm vielseitig. Sie ist eine Profi-Kamera. Sie ist aber auch ein hervorragender „Baustein" für Besitzer eines Minolta SRT-Systems. Bei aller Modernität besitzt sie angenehm konventionelle Züge. Sie ist eine konsequente Weiterentwicklung der bisherigen Minolta-Kamera-Reihe, wobei ihre Väter versucht haben, bewährte Bauelemente so weit als möglich mit ebenfalls bewährten, aber unkonventionelleren Bauelementen anzureichern. Daraus entstand eine Kamera, die sich sehen lassen kann. Daß sie ohne ihre beiden Silber-Oxid-Batterien (wie Mallory MS 76) nicht mehr funktionsfähig ist, ist das Los aller modernen Kamerakonstruktionen. Man sollte hier aber keinesfalls einen Nachteil sehen! Die moderne Elektronik bietet so viele Vorteile, daß ihr Einzug in den Kamerabau eine Notwendigkeit darstellt. Die XM ist teuer. Das ist vielleicht der einzige Grund der zu einer gewissen Skepsis zwingt, denn teure Kameras sind nur für einen kleinen Abnehmerkreis interessant. Sie ist deshalb teuer, weil sie eine Mischung aus hochwertiger aber konventioneller Mechanik und Elektronik darstellt. Über ihr Design kann man geteilter Meinung sein. Jedenfalls ist sie außerordentlich funktionell gestaltet.



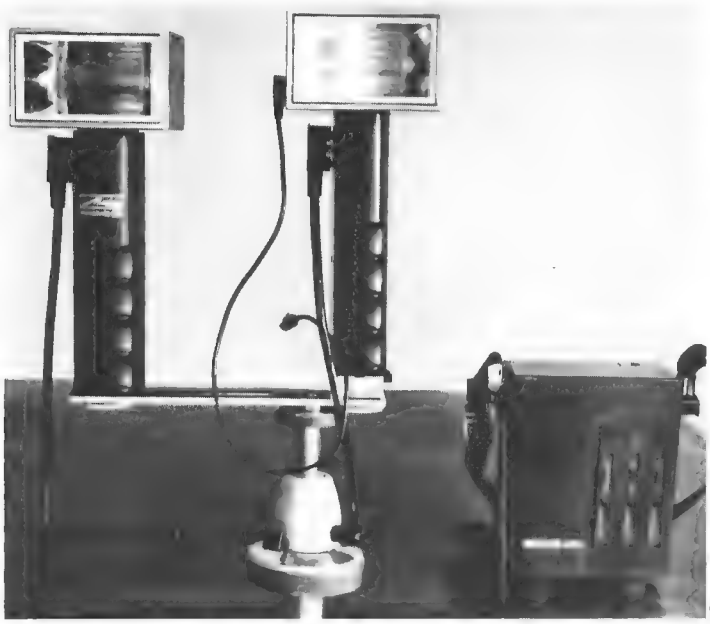
⑥



⑦

(5) Reflexmessung des Rokkor 1 : 1,4/ 50 mm. Offene Blende. Der geringe Reflex (links unten) ist bedeutungslos. Das Objektiv ist weitgehend reflexfrei (rechts oben, die Lichtquelle der Testeinrichtung).
(6) Oszillogramm des Verschlusses. 1/2000 Sekunde. Gemessen wird die Schlitzbreite (siehe A) mit Hilfe einer konstanten Lichtquelle und einer Silizium-Fotozelle.
(7) Oszillogramm des Verschlusses. 1/1000 Sekunde. Auch der Nichtfachmann sieht die gute Genauigkeit des Verschlusses. Das Oszillogramm der 1/1000 sek. muß genau doppelt so breit (siehe B) sein, wie das der 1/2000 sek. Das ist praktisch der Fall. Die Abweichung ist minimal.
Fotos: Barnim A. Schultze. Die Bilder 3 und 4 wurden auf Agfapan 25 aufgenommen.

Technische Daten:
Gerät: Spiegelreflexkamera. Aufnahmeformat 24 x 36 mm. Wechselbar: Objektive, Einstellscheiben, Suchersysteme.
Typ: Minolta XM. Minolta Camera Co., Ltd. Osaka, Jaqan. Getestete Kamera Nr. 2115644.
Standardobjektiv: Minolta MC Rokkor-PG 1 : 1,4/50 mm. Objektiv Nr. 3032834
Verschluß: Titan-Folien-Schlitzverschluß mit waagrecht ablaufenden Vorhängen. Elektronisch gesteuert von 16–1/2000 sek. (Automatik von 4–1/2000 sek. kontinuierlich). Mechanische Funktionen: X (1/100 sek) und B.
Belichtungsmessung: Integralmessung mit Kontrastausgleich (CLC) durch das Objektiv. 2 Suchersysteme mit Meßeinrichtung: 1. Auto-Elektro-Sucher. Pentraprisma mit Elektronik für automatische Zeitenbildung. 2. Meß-Sucher (Pentaprisma) für Offenblendenmessung (Offenblendenmessung bei beiden Suchersystemen).
Blitz-Synchronisation: X- und FP-Kontakt. (Gemeinsamer Kontakt mit Umschalter). Mittenkontaktschuh auf Rückspulknopf aufsetzbar (kuppelt automatisch). Kürzeste Verschlußzeit für X-Kontakt: 1/100 sek.
Filmeinlegen: Vereinfacht durch Aufwickelspule mit geschlitztem Ring.
Filmtransport: Schnellschalthebel. Schaltweg 110°. Leerschaltweg 20°.
Besondere Eigenschaften: Automatische Zeitenbildung (abschaltbar) bei Blendenpriorität. Gehäusetaste zum Einschalten des Meßstromes. Mehrfachbelichtungen. Spiegelarretierung. Leuchtsignal im Sucher für Anzeige unzureichender Lichtmenge (unterschreiten des Meßbereiches). Wechselbare Einstellscheiben und Suchersysteme. Kompatibel mit dem gesamten Minolta SR-System.
Abmessungen: Kamerakörper ohne Objektiv: 84x147, 5x48 mm Auto-Elektrik-Sucher: 50x76x65 mm
Gewicht: Kamera mit Sucher: 895 g
Systemzubehör: 5 Suchersysteme, 7 Einstellscheiben, gesamtes Systemzubehör (Wechselobjektive, Einrichtungen für Makro- und Mikrofotografie, Spezialgeräte usw.) der Minolta SRT 101 usw.



① BARNIM A. SCHULTZE:

Test-Steno-gramm Mecablitz 402 mit Mecatwin 402

1. Beurteilung der technischen Eigenschaften.
Der Mecablitz 402 ist das leistungsstärkste Computerblitzgerät mit Serienabschaltung. Durch die Entwicklung eines sehr schnell schaltenden Thyristors (Thyristor ist ein elektronischer Schalter auf der Basis der sog. Halbleiter. Siehe auch „Fachreport Elektronik" in COLOR Foto-Journal 9/73) wurde es möglich, Blitzgeräte mit einer interessanten Lichtmengensteuerung zu bauen. Der herkömmliche Computerblitz arbeitet mit einer, der Blitzröhre parallel geschalteten Schaltröhre. Ist die richtige Belichtung erreicht, zündet der Computer die Schaltröhre. Dadurch entsteht praktisch ein Kurzschluß, der Blitzkondensator wird schlagartig entladen, die Blitzröhre gelöscht. Nun muß aber der Generator den Blitzkondensator wieder erneut voll aufladen. Das ist unwirtschaftlich, denn insbesondere im Nahbereich wird nur wenig Energie für die Blitzröhre gebraucht. Mit Hilfe des Thyristors kann man nun die Blitzröhre, im Augenblick der richtigen Belichtung vom Blitzkondensator elektrisch trennen. Dadurch bleibt die Restladung im Blitzkondensator erhalten und der Generator muß nur die tatsächlich verbrauchte Energie ersetzen. Im Nahbereich, wenn die Blitzröhre nur wenig Energie für die richtige Belichtung braucht, kommt man so zu sehr kurzen Blitzfolgezeiten. Außerdem wird Batteriestrom gespart, was zu sehr viel mehr Blitzen pro Batterieladung führt.
Metz hat diese Schaltung zur Perfektion entwickelt. Weitere Thyristoren steuern den genauen Abschaltpunkt und sorgen für konstante Lichtleistung. Auch der eigentliche Computer, die Lichtmeßeinrichtung, ist schaltungstechnisch so ausgeführt, daß sich eine sehr gleichmäßige Regelkurve bildet, deren Einsatzpunkt, **unabhängig von der gewählten Arbeitsblende,** stets bei 0,5 m beginnt. So zeigt der Mecablitz 402 einen sehr logischen Schaltungsaufbau. Die Elektronik ist sauber verarbeitet und die Dimensionierung der einzelnen Bauteile zeigt, daß man bei Metz grundsolide baut. Generator und Lampenstab sind getrennt und über ein Kabel miteinander verbunden. Diese Bauweise ist für ein Gerät dieser Leistungsklasse und Vielseitigkeit die vernünftigste. Ebenso vernünftig ist die Möglichkeit, die Energie aus verschiedenen Akkus beziehen zu können. Für den Fachmann ist der gute alte Bleiakku immer noch eine rationelle Methode, Energie mitzuführen. Wer die Wartung dieses Akkutyps nicht mag, kann einen NC-Akku benutzen, der relativ schnell wieder aufgeladen werden kann, jedoch den Nachteil hat, nicht so viele Blitze pro Ladung zu liefern. Metz hält sich streng an die Vorschriften der DIN-Norm 19011 für Elektronenblitzgeräte. Das wird bei allen Messungen deutlich. Die Angaben in Prospekt und Gebrauchsanleitung stimmen mit den gemessenen Ergebnissen gut überein.
Interessant ist die Anschlußmöglichkeit zusätzlicher Lampenstäbe mit eigenen Computern und Blitzkondensatoren. Hier wird also nicht die Leistung des Grundgerätes auf die Lampenstäbe aufgeteilt, sondern jeder Lampenstab ist ein eigenes kleines Computerblitzgerät, das seine Energie lediglich aus dem Generator des Hauptgerätes bezieht. Bei diesem Zusatzlampenstab hat man auf einen Computer mit Serienabschaltung verzichtet. Die Schaltröhre entlädt also den Blitzkondensator des Zusatzlampenstabes (nur diesen) bei jedem Blitz vollständig. Das führt auch im Nahbereich zu längerer Blitzfolge bei angeschlossenem Zusatzlampenstab (Mecatwin 402). Technisch ist aber auch diese Bauweise vernünftig. Der Aufwand bleibt so in vertretbaren Grenzen. Im praktischen Betrieb macht sich diese Tatsache kaum störend bemerkbar. Wer mit mehreren Lampen arbeitet, muß sorgfältiger ausleuchten.
Metz hat, zugunsten der konstanten Blitzenergie und der ausgezeichneten Regeleigenschaften, auf überkurze Blitzfolgezeiten verzichtet. Der Mecablitz 402 gehört mit einer kürzesten Blitzfolgezeit von ca. 1 Sekunde nicht zu den schnellsten Geräten. Trotzdem ist er in den meisten Fällen schneller als der Mann hinter der Kamera. Sehr gut gefällt mir die Kontrolleuchte, die anzeigt, ob die Lichtmengenregelung gearbeitet hat, man sich also im Bereich automatischer Lichtdosierung befindet. Zu den Annehmlichkeiten gehört natürlich auch die Programmierung verschiedener Arbeitsblenden (Telecomputer). Metz macht das mit verschieden dichten Graufiltern, die mittels eines Schiebers

(1) Generator (hier mit Blei-Akku), Lampenstab und Zusatzlampenstab Mecatwin 402. Im Bild deutlich zu erkennen das unzureichende Synchronkabel (linke Seite).

(2) Die Ausleuchtung ist hervorragend. Der Ausleuchtwinkel stimmt nicht nur, er bietet auch noch Reserven.

Fotos: Barnim A. Schultze

② vor den, als Sensor dienenden, Fototransistor geschoben werden.

2. Beurteilung der Handhabung.

Hier kann ich mich kurz fassen. Das Gerät ist so übersichtlich, daß man, ohne großes Studium der guten Gebrauchsanleitung, schnell mit ihm befreundet wird. Hervorragend stabile Schienen verbinden den Lampenstab mit praktisch jeder Kamera. Will man entfesselt blitzen, zieht man den, auf die Schiene gesteckten Lampenstab einfach ab. Nur, entfesselt kann man nicht blitzen, wenn man sich nicht ein anderes Synchronkabel besorgt. Ein so perfekter Blitz dieser Preisklasse sollte von Haus aus mit einem Spiralkabel versehen werden. Das mitgelieferte Kabel ist wirklich nicht so recht sinnvoll. Der schwenkbare Reflektor gestattet schnelles Umstellen auf indirektes Blitzen, das mit einem Gerät dieser Leistung wirklich Freude macht. Die Ausleuchtung ist hervorragend gleichmäßig über das ganze Bildfeld. 60° (horizontal) und 46° (vertikal) bürgern sich so langsam überall ein. Das reicht noch für das 35 mm Weitwinkelobjektiv der Kleinbildkamera. Metz liefert auch noch eine zusätzliche Weitwinkelstreuscheibe. Mit ihrer Hilfe und einem zusätzlichen Mecatwin kann man auch die Bildwinkel der sog. Super-Weitwinkel gut bedienen. Der Generator stört, umgehängt, nicht, die Kabel sind weich und schmiegsam. Kurzum, alles paßt zu dem hervorragenden Eindruck.

3. Beurteilung der meßtechnischen Prüfung.

Lichtleistung bei Vollenergie: stimmt mit den Angaben des Herstellers überein. Die Anzeigeglimmlampe kommt bei ca. 80% Kondensatorladung, zeitlich kurz vor Einsetzen der Regelautomatik.

Regeleigenschaften der Lichtmengensteuerung: innerhalb der angegebenen Entfernungsbereiche für die einzelnen Arbeitsblenden und ab 0,5 m absolut im Bereich der filmzulässigen Toleranz. Eine „bildsaubere" Regelkurve!

Blitzzahl pro Akkuladung: (gemessen nach DIN 19011) Werksangabe 180 Blitze (Blei-Akku), gemessen 183 Blitze. Beurteilung: gut.

Farbabstimmung: relativ neutral, auch im Nahbereich keine bemerkenswerten Abweichungen.

Ausleuchtung: Innerhalb des angegebenen Leuchtfeldes gleichmäßig.

4. Gesamtbeurteilung.

Der Mecablitz 402 ist, nach meiner Meinung, das zur Zeit beste zweiteilige Computerblitzgerät dieser Leistungsklasse. Er ist sowohl Profi- als auch Amateurgerät. Die Arbeit mit ihm ist ein Vergnügen besonderer Art. Die Ergebnissicherheit hervorragend. Man erlaube mir kleine Anregungen: Neben dem erwähnten Blitzkabel sollte man sich bei Metz doch mal Gedanken machen, wie man eine zusätzliche Einstellbeleuchtung schaffen könnte. Gerade im Bereich der angewandten Fotografie, für die dieses Gerät bereits gut geeignet ist (es ist zwar noch kein echtes Studio-Gerät, doch bereits durchaus für Studio-Aufgaben verwendbar), ist die richtige Ausleuchtung oft nicht nur „über den Daumen" zu machen. Aber das hat mit dem Test nichts zu tun.

Technische Daten:
a) Mecablitz 402
Gerät: 2-teiliges Computerblitzgerät, Leitzahl 40 (Film 18 DIN)
Typ: Mecablitz 402, Metz Apparatewerke, Fürth/Bayern. Getestetes Blitzgerät Nr. 045883
Blitzdauer: 1/250–1/40 000 sec.
Blitzzahl: Blei-Akku: 180 bis über 2000 (je nach Aufnahmeabstand)
NC-Akku: 70 bis über 800 (je nach Aufnahmeabstand)
Blitzfolge: Blei-Akku: ca. 5–1 sec. (je nach Aufnahmeabstand)
NC-Akku: ca. 6–1 sec. (je nach Aufnahmeabstand)
Stromquellen: Wahlweise Blei-Akku (Standard- oder Permanentausführung) oder NC-Akku mit Schnell-Ladung (5 Stunden), jeweils 6 Volt
Besondere Eigenschaften: Lichtregelsystem mit Serienabschaltung der Blitzröhre durch Thyristor. Elektronische Regelschaltung mit 4 weiteren Thyristoren. Programmierbare Arbeitsblenden (2,8 – 4 – 5,6 – 8 – 11 für Film 18 DIN). Anschluß für Zusatzlampenstäbe Mecatwin 402.
Abmessungen: Generator: 126x210x58 mm
Lampenstab: 90x210x80 mm
Gewicht: ca. 2200 Gramm
b) Mecatwin 402
Gerät: Zusatzlampenstab für Mecablitzgerät 402 mit eigenem Computer. Leitzahl 28 für Film 18 DIN.
Blitzdauer: 1/500–1/40 000 sec.
Besondere Eigenschaften: Eigener Blitzkondensator, eigenes Computersystem, jedoch ohne Serienabschaltung (Schaltröhre). Programmierbare Arbeitsblenden (2,8 – 4 – 5,6 – 8 – 11 für Film 18 DIN). Anschluß für weitere Mecatwin 402 (bis zu 4).
Abmessungen: 90x210x80 mm
Gewicht: 500 Gramm

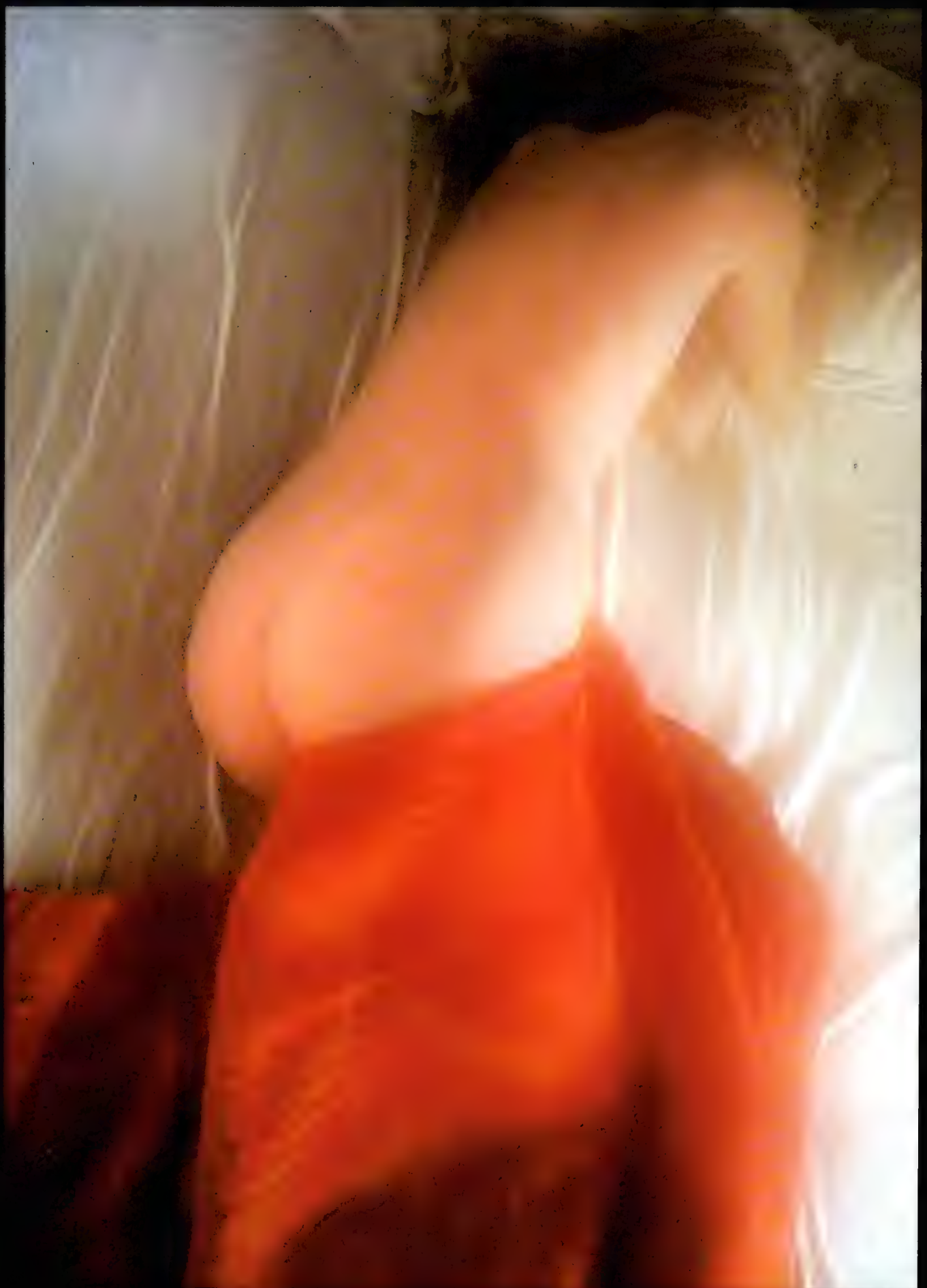
Erotische Augenblicke, die nicht mit dem Klischee des Wortes behaftet sind. Denn der Fotograf versteht darunter den harmonischen Dualismus von Leib und Seele. Insofern dürfen wir hier von erotischer Fotografie, ja im erweiterten Sinne von vollendeter Akt- und Mädchenfotografie sprechen: Mädchen in natürlicher Umgebung, gelöst und nicht exaltiert.

Die inzwischen Geschichte gewordenen sechziger Jahre dieses Jahrhunderts stellten mit Haskins und Hamilton einen legendären Höhepunkt der Akt- und Mädchenfotografie dar. An der Wende

ERICH KLEMM: Mädchen von heute

vom 6. zum 7. Jahrzehnt blickt die Welt der Fotografie auf Erich Klemm, den großen Fotografen von „twen". Mit Erich Klemm verbindet sich heute in reiner Identifikation der Begriff der Akt- und Mädchenfotografie, ja überhaupt der erotischen Fotografie. In jüngster Zeit arbeitete dieser Fotograf in aller Stille an einem neuen fundamentalen Werk zur Mädchenfotografie unserer Zeit — „Girls - Girls" (Verlag Laterna magica), von dem bereits jetzt feststeht, daß es der Maßstab für erotische Fotografie dieses Jahrzehnts sein wird. Daraus veröffentlicht COLOR Foto-Journal erstmals und exclusiv eine Auswahl der Bilder, die Erich Klemm „erotische Augenblicke" nennt. HvL.

Alle Aufnahmen: Nikon F und Agfachrome



Manche Vertreter der erotischen Fotografie sehen und fotografieren entweder Nacktheit — oder reine Entblößung. In der Bewältigung des nuancenreichen Unterschiedes — wie hier — zeigt Erich Klemm das Können, das sich mit seinem Namen verbindet.

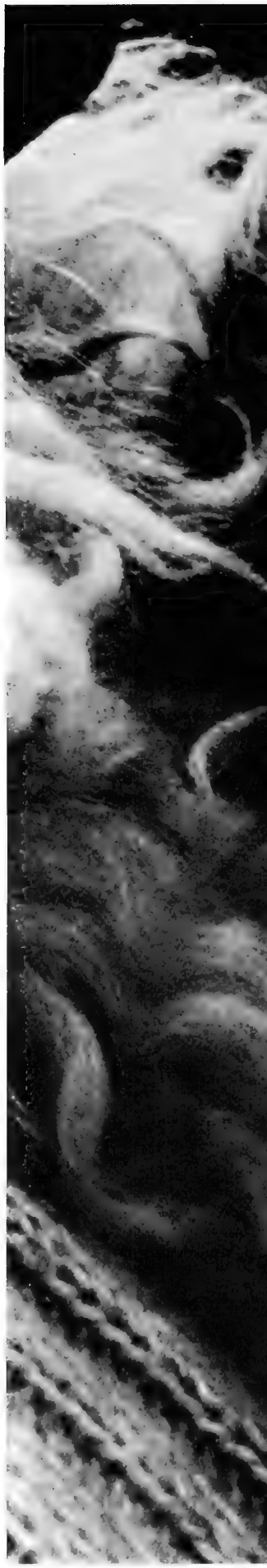
In der winzigen Spanne zwischen bloßer Abbildung der Entblößung oder Fotografie des Erotischen liegen Chance oder Unvermögen des Fotografen. Hier kann er jenen nicht bestimmbaren Raum schaffen, der zu jener Verdichtung der Erotik als Integration des Körpers und der Seele in die Welt des Gefühls und der Romantik führt.

„Ich will aus jedem Haus gehen
ich will jeden Menschen verlassen
ich will jede Spur löschen
und jede Frage verneinen"
(Barbara Hoffmann, aus dem Band „Girls-Girls", Verlag Laterna magica).
Es ist beglückend zu sehen, zu erleben, was erotische Fotografie sein kann: Erinnerung an nymphenhafte Wesen, in einem griechischen Hain, an einem Quell, umgeben vom dunklen Ahnen uralter Mythen.
Bilder aus der Zeit beglückenden Matrimoniats. Frau, Kind, Jungfrau in Vollendung und nicht Weib als Konsumartikel einer brutalen Verflachung der Darstellung der Frau.
Wanderer, kehrst Du hier zur Rast an diesem Quell ein, so lege Dein Haupt in das kühle Moos. Ruhe, schlafe und träume und lasse Deinen Geist und Körper von der Nymphe dieses „Gestades" hinwegführen ...

KÜNSTLER & MODELLE

ERICH KLEMM

In diesem Zyklus von fünf Bildern beweist Erich Klemm erneut, daß er nicht nur ein Meister der Farbfotografie, sondern ebenso die Sw-Fotografie als Mittel der erotischen Fotografie virtuos beherrscht. Den vollendeten Einklang von Farbe und Sw kann aber nur sein jüngstes Werk „Girls — Girls" (Verlag Laterna magica) darstellen: Farbe und Sw als Ausdruck des Rhytmus, der dem weiblichen Körper, der Seele der Frau innewohnt. Der Fotograf schuf mit seinem Werk — jetzt bereits Maßstab für die Mädchenfotografie dieses Jahrzehnts — die Antwort auf die Frage, ob Farbe oder Sw getrennte Ausdrucksformen seien. Synthese von Farbe und Sw — so lautet die Antwort. Erich Klemm führt die erotische Fotografie unserer Generation vom zu mädchenhaften, garçonähnlichen Abbilden zu einer durch und durch positiven Bejahung des weiblichen Körpers in kraftvoller Harmonie. HvL.



Nikon F, Agfapan

POSTERBILD: THOMAS ZIMMERMANN

Unser Posterbild und die Aufnahmen auf der Poster-Rückseite sind Idealbeispiele vorbildlicher Sportfotografie. In Bild-Inhalt und Farbaufbau einfach und klar gegliedert, beschränkte der Fotograf die Aussage auf das Wesentliche: sportliche Betätigung als konzentriertes Tun. Alle Aufnahmen auf Agfachrome (Posterbild: Leicaflex SL, 400-mm-Objektiv, Blaufilter. Pferderennen: Leicaflex SL mot, 21-mm-Super-Angulon. Schirennfahrer: Leicaflex SL mot, 90-mm-Elmarit).

23 Seiten Schwerpunktthema

HEIMLABOR Teil 1

Universelle Farbumsetzungen 46 — 49 · Foto-Pointillismus 50 — 55 · Fotos mit Multitoner und Reliefeffekt 56 — 57 Neue Wege mit Color-Key 58 — 62 · Selbstverarbeitung von Agfacolor (Vergrößerungspapier und Chemikalien) 90 — 91

Der besondere Reiz des Heimlabors liegt nicht nur im individuellen Gestalten und Beeinflussen, sondern ebenso im schöpferischen Handeln. Dazu kommt noch der wichtige Gesichtspunkt beachtlicher Kostenersparnis. Der Sw-Fotograf in des Begriffes echter Bedeutung wird früher oder später seine Negative und Positive selbst ausarbeiten. Der Siegeszug der Farbfotografie (Marktanteile: 80% Farbfotografie; 20% Sw-Fotografie) setzte geradezu revolutionäre Entwicklungen für das Farb-Heimlabor in Bewegung. Foto- und gerätetechnische Entwicklungen verbunden mit erstaunlichen Neuerungen des Sektors Duka-Chemie gestalten das Farb-Heimlabor zu einer einfachen Sache.

Wie bei der Sw-Fotografie, liegt auch in der Farbfotografie der große Reiz im eigenen Ausarbeiten: von der Farbfilmentwicklung bis zum fertigen Farbpapierbild. Das Farb-Heimlabor ist gerade im Begriff seinen endgültigen Siegeszug anzutreten. HvL.

Matadore der Kamera

Herbert H. Weiss

Herbert H. Weiss (Jahrgang 1933) trat 1950 eine dreijährige Fotografenlehre an, die ihm augenscheinlich zu seinem ersten Erfolg als Landessieger im Berufswettkampf 1953 verhalf. Es folgten verschiedene Auszeichnungen und Veröffentlichungen. 1953–1955 volontierte Herbert H. Weiss bei mehreren Fotografen, bis der Aufbau des Photo-Studio 13 seine volle Schaffenskraft beanspruchte.
1970 brachte er seinen ersten Kalender im Siebdruckverfahren nach Aufnahmen über Agfacontour heraus.

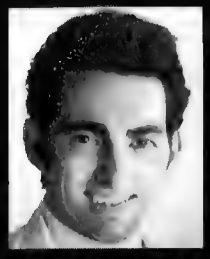
Hans Joachim Mandalka

Der heute vierzigjährige Hans Joachim Mandalka, kam das erste Mal 1942 auf die „Fährte" der Fotografie. Bis 1954 begnügte er sich mit der Kamera seines Vaters, bis sie durch seine eigene ersetzt wurde. Schon zwei Jahre später konnte er seine erste Auszeichnung vorweisen. Von da an führte sein Weg über den Eintritt in die Fotogilde Frankfurt/Main bis zu zahlreichen Veröffentlichungen verschiedenster Herkunft. Jahrbücher, Bildsonderschauen sowie Mitarbeit an bekannten Fachzeitschriften zeichnen Hans J. Mandalka als Fotografen aus.

Georg Alexander

Der gebürtige (1953) Ahrensburger besuchte von Januar 1971 bis März 1972 die „Hamburger Fotoschule". Danach folgte eine Zeit, gekennzeichnet durch den erfolglosen Versuch, bei Hamburger Zeitungen u. ä. als Bildjournalist unterzukommen.
Es folgten mehrere Reisen, Jobs unterschiedlicher Art und einige Veröffentlichungen in kleineren Zeitungen.
Inzwischen ist Georg Alexander im Begriffe, das Abitur nachzumachen (auf dem harten, zweiten Bildungsweg).
Neben diesem Ziel steht die Fotografie an vorderster Stelle. Diese betreibt er unter Verwendung einer Asahi-Pentax-Ausrüstung, einer Seagull 6 x 6 und eines Sw-Heimlabors.

Ken Biggs



Mit seinen 28 Jahren kann Ken Biggs schon auf eine erfolgreiche Fotografenlaufbahn zurückblicken.
Vor 5 Jahren spezialisierte er sich auf Werbefotografie. Seine Bilder wurden in fotografischen Fachzeitschriften und allgemeinen Publikationen veröffentlicht. Mehrere Foto-Wettbewerbe bestritt er erfolgreich. So errang er beispielsweise den 5. Platz des von Color Foto-Journal veranstalteten Wettbewerb „Grand Prix Foto '71".
Seine Art zu gestalten hat sich besonders auf Schallplattenhüllen, Kalendern und Posters bewährt. Er arbeitet mit Nikon und Pentax-Kameras.

SCHWERPUNKTTHEMA: Heimlabor 1

HERBERT H.WEISS

ESSAY 1: Universelle Farbumsetzungen

Wenn ein Autor, wie H. H. Weiss ein Großlabor, ja ein weltbekanntes Fachlabor – nämlich das „Photostudio 13" in Stuttgart – aufgebaut hat, so wird man gespannt sein, welche Ergebnisse er in seiner eigenen Produktion zustandebringt, denn er muß ja alle Techniken beherrschen und darüber hinaus eine besonders eingehende Materialkenntnis haben.
Noch etwas kommt ihm zugute: Die vielen Arbeiten, die ihm durch die Hände gehen, die vielen Fehler natürlich auch, aus denen er lernt und Nutzen zieht. Seine Experimente spiegeln dann auch etwas davon wider. Wie wir aus den durch räumliche Begrenzung leider sehr kurzen technischen Angaben entnehmen können, benutzt der Autor alle Mittel der foto-grafischen Manipulation. Er geht neue Wege, vor allem in der Kombination verschiedener

Methoden. Er benutzt die Agfa-Contourfilme meist in Verbindung mit eigenwilliger Farbfilterung der verschiedenen Reprostufen und schaltet auch Raster in verschiedener Größenrelation ein. Diese wiederum werden gesondert gefiltert. Die Duplizierung auf Umkehrmaterial liefert sehr farbkräftige reproduktionsfähige Unterlagen für den Druck.

Natürlich hat H. H. Weiss die Verfremdung weitgehend im Griff, sodaß er die Farbwirkungen ziemlich genau steuern kann. Damit kann er seinen Farbgeschmack einschalten und wir genießen diesen Zauber der Chemie und des Lichtes als Kenner der Materie besonders eingehend.

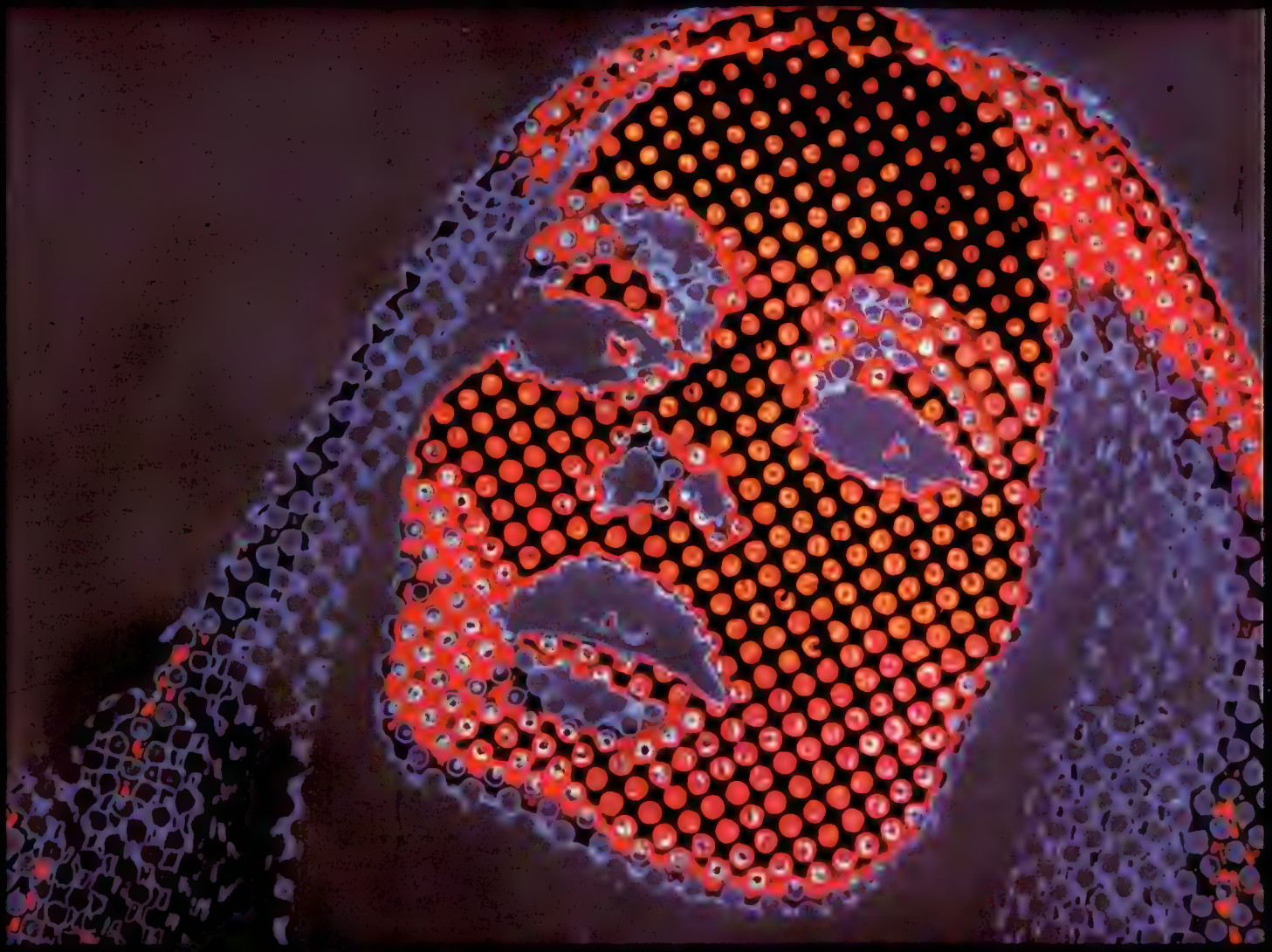
J. Giebelhausen

Bild oben: Praktisix, 150-mm-Objektiv, Ektachrome-X, Blende 11, 1/8 sek. Belichtung auf Agfa-Contourfilme und diese dann unter Auszugsfiltern auf Ektachromefilm Type B belichtet.

Bei diesem Bild (nächste Seite) wurde von der vorhandenen Aufnahme ein Duplikat mitsammen einer Rasterfolie angefertigt. Dadurch entstand das Ausgangsdia für die herausgezogenen Agfa-Contourfilme. Bei der Farbbelichtung der Contourfilme entstand eine Farbüberlappung und somit die Mischfarben.

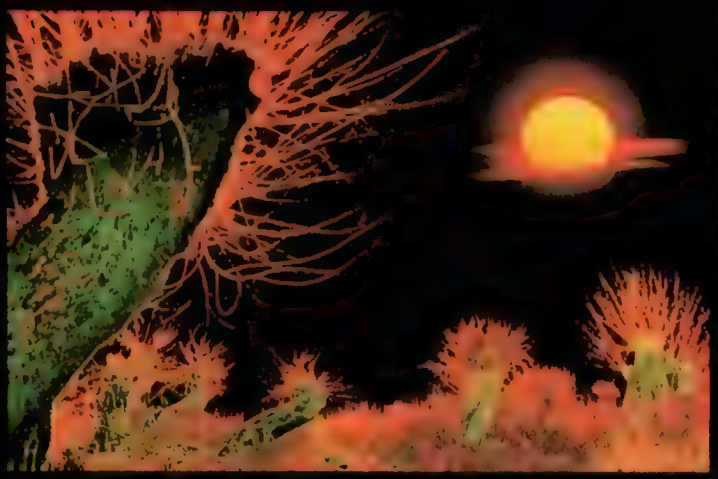
Durch Austauschen der Farbfilter bekam die Contourbelichtung andere Farbeffekte (übernächste Seite, links unten).

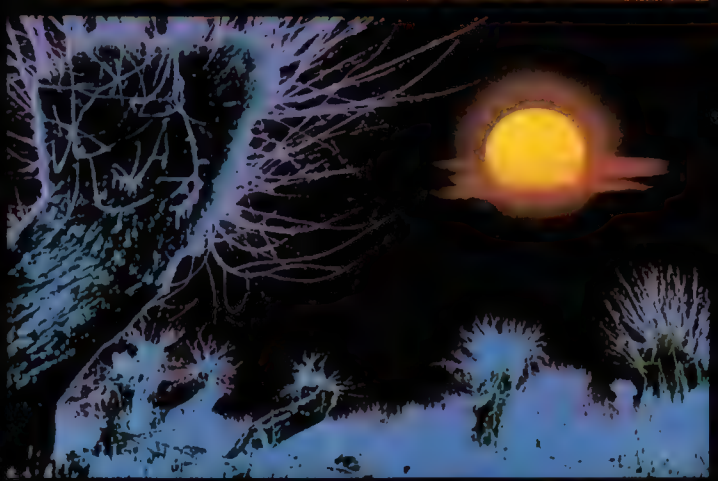
Gerasteter Kopf (übernächste Seite, oben und rechts unten). Durch eine 10-fach-vergrößerte Reproduktion eines Rasterdrucks wurde ein Dia hergestellt und dieses beim Ziehen des Duplikates mitkopiert. Die so gewonnenen Filme wurden mit Filterung auf Ektachrome B belichtet. Praktisix, Schneider Xenar 150 mm.



HANS JOACHIM MANDALKA

ESSAY 2: Foto-Pointillismus





Die obere Aufnahme entstand bei Tageslicht. Hier handelt es sich um eine Farbtontrennung nach Diapositiv, aufgenommen auf Agfacolor CT 18. Gleichzeitig erfolgte eine Doppelbelichtung. Im Bild darunter sehen wir das gleiche Sujet, aber in anderer Farbsteuerung. Nikon F 2, 28-mm-Objektiv, Blende 5.6, 1/60 sek.

Nur wenige Dinge gibt es auf der Welt, von denen man sich nicht vorstellen konnte, daß sie irgendwann Wirklichkeit sein werden: Denn die jüngste Geschichte lehrte uns, daß alles möglich ist. Sollte allerdings ein Fotograf behaupten, er male mit der Kamera in pointillistischer Manier (wir behaupten dies von H. J. Mandalka und nicht dieser von sich selbst), so würde folgendes geschehen: die bildende Kunst liefe Sturm, die meisten Fotografen lächelten. Pointillismus als Kunstrichtung des Neoimpressionismus ist die perfekte Malweise, mit Punkten zu malen. Unvermischte Farbpunkte, eng nebeneinander gesetzt, sollen sich für den Betrachter aus der Entfernung zu einer Symphonie an Farben verbinden. Nun, unsere Bilder beweisen: ein Fotograf malt mit der Kamera pointillistisch. Sicher, der Fotograf bedient sich gewisser Tricks und Techniken – aber bedient sich nicht auch der Künstler bestimmter Tricks und Techniken?

Bei unseren Bildern des Pointillismus ist Kreativität am Werke und diese, nur diese allein ist Wesensmerkmal echter Kunst. Denn wo Kreativität wirkt, setzt schöpferisches Wirken simultan ein. Unser Fotograf orientierte sich nicht an einem Vorbild, er hatte keines. Er schöpfte aus sich, schuf Neues. Sein Auge hinter der Kamera ist das sehende Element. Sein Geist formt die künstlerische Idee. Das Werk aber, das fertige Bild entsteht in zwei Stufen: Die Aufnahme und die Ausarbeitung im Labor, in der Dunkelkammer. Am Ende aber steht die Synthese von Kreativität und zielbewußter Arbeit. Neue, nie dagewesene Kräfte werden hervorgerufen und setzen neue Dimensionen.
Wir aber erlebten die Wende der Kunstgeschichte: Fotografie als bildende Kunst.

HvL.

Das Bild (Chromogen entwickelte Farbauszugsmasken in Sandwichtechnik) dieser Seite – „Allee in Mancha" – entstand mit Leica M2 und Nikon F2 unter Verwendung von Objektiven mit Brennweite 500 mm und 35 mm: Belichtungszeit 1/60 sek. bzw. 1/250 sek.

Auch bei diesen Bild wurden chromogen entwickelte Farbauszüge in Sandwichtechnik montiert. So entstand ein ausdrucksstarkes Bild einer „Feldbestellung", das auf der Straße von Valchpenas nach Madrid an einem sonnigen Vormittag aufgenommen wurde. Bei Betrachtung dieses Bildwerkes aus einer Entfernung von 2–3 Metern wirkt die Kornstruktur vollkommen. Diese Aufnahme und die Fotos der folgenden Doppelseite demonstrieren „Pointillismus in der Fotografie" hohen Niveaus. Sie sind eine echte Novität.
Leica M2, 90-mm-Objektiv, Blende 8: 1/125 sec.

Die Sonnenblume wurde nachmittags kurz vor Sonnenuntergang aufgenommen. Während der Belichtung zoomte der Fotograf. Durch das Unterlegen einer Rasterfolie in Sandwichtechnik erhielt dieses meisterhafte Bild seine großartige Struktur.
Als Ausgangsmaterial verwendete der Fotograf auch hier – wie bei allen Bildern dieses Beitrages – Agfacolor CT 18

Pferde in der Camargue. Nikon F2, Tamron-Objektiv (Brennweite 200 mm), 1/125 sek.; Abendstimmung kurz vor Sonnenuntergang. Sandwich mit Rasterfolie. Alles in allem „Fotografische Kunstwerke" sind diese und viele andere von uns gezeigten Bilder. Die Entwicklung ging über den alten Streit – ob Kunst oder nicht – ganz einfach hinweg.

GEORG ALEXANDER

ESSAY 3: Fotos mit Multitoner und Relief-Effekt

Fotografen, die etwas auf sich halten, benutzen alle einmal die Sandwich-Technik, um aus zwei gewöhnlichen Dias etwas außergewöhnliches zu gestalten. Man darf die Aufnahmen nicht zu stark unterbelichten – besser etwas reichlich. Dann sucht man sich ein großflächiges und ein detailliertes Dia aus und schiebt sie ein wenig hin und her, bis sie richtig übereinanderliegen. Nun beschneidet man das überstehende – nicht in das Rähmchen passende Rändchen und glast ein – fertig ist eine interessant wirkende Aufnahme. Besser ist es, wenn man bewußt auf Sandwichtechnik oder -Montage hinarbeitet und von vornherein so fotografiert, daß sich sinnvolle und sich ergänzende Montagen ergeben. Besonders eindrucksvoll sind dann die Kombinationen von schwarzweißen, aber farblich getonten Strichdias mit Farbdias. Das ist die Technik unserer hier gezeigten Bilder von Georg Alexander. Mit Hilfe des Multitoners von Tetenal bekommt er farbig steuerbare Strichfilme, die sich wirkungsvoll mit den Farbdias zusammenmontieren lassen. Man erhält dann ganz eigenartige Effekte von wirklichkeitsnaher und wirklichkeitsfremder Darstellungsweise.

J. Giebelhausen

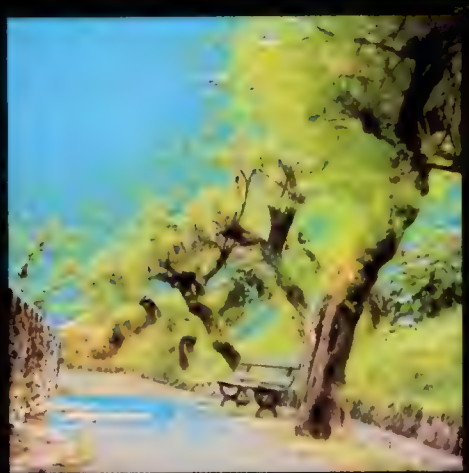
Portugiesische Fischer (Bild links). Blende 3,5; 1/60 Sek.

Biarritz (rechte Seite oben) mit einer Villa im Hintergrund.

Bretonische Felsenküste, im Nachmittagslicht (rechte Seite, mittleres Bild unten). Blende 8, 1/125 Sek.

Im Hafen von Sète (rechte Seite, rechtes Bild unten). Blende 11 oder 16; 1/125 Sek.

Promenade in Biarritz (rechte Seite, linkes Bild unten).
Alle Aufnahmen mit: Seagull 6 x 6 (zweiäugige Spiegelreflex aus der Volksrepublik China), Objektiv 1 : 3,5/ 75 mm, Agfachrome 50 S Professional.



KEN BIGGS

ESSAY 4: Neue Wege mit Color-Key

Alle hier von Ken Biggs abgebildeten Fotos gehen auf Schwarzweiß-Negative zurück. Nachdem die erforderlichen Kontrast-Negative und -Positive von den normalen Negativen gezogen worden sind, werden die weiteren Arbeiten bei Tageslicht absolviert. Erfahrungsgemäß werden die Kontrastnegative und Positive am besten auf 9 x 12 cm bzw. 4 x 5 inch. Planfilm vergrößert. Man kann diese in mehreren Ausführungen mit unterschiedlicher Gradation herstellen, sie geben die Möglichkeit zu mehreren interessanten Variationen. Ken Biggs benutzt dieses Material für Experimente im sog. „COLOR-KEY"-Verfahren (Color-Key-Materialien und Anleitungen sind über 3M Düsseldorf Postfach 5629 zu beziehen). Die mit Farbschichten in den Grundfarben präparierten Folien werden im ultravioletten Licht im Kontaktverfahren kopiert. Man erhält nach Entwicklung und Auswaschung monochrome Folien mit den Bildelementen. Durch Übereinander-Montieren lassen sich nunmehr die reizvollsten Effekte erzielen. Im Durchlicht können diese Montagen im Großformat wieder auf jedes beliebige Color-Material reproduziert werden. Auch Schwarz-Elemente der Bildfilme und partielle Abdeckungen sind möglich und bringen weitere Varianten.

Es lohnt sich für experimentierfreudige Fotografen, einmal dieses Verfahren auszuprobieren.

= J. Giebelhausen

Die nebenstehend erwähnten COLOR KEY Folien wurden bei der Montage unter Glas ein wenig verschoben.

Rot-Blau-Gelb in der Überlagerung erzeugten Schwarz und gleichzeitig eine Mehrfachkontur mit dem Eindruck einer diffizilen Bewegung (Aufnahme oben).
Besonders geeignet sind für die besprochene Technik die Gegenlichtmotive (Bild rechts). Hier sind es drei Color-Key-Folien, die zur Montage herangezogen wurden: Schwarz, Gelb Rot. Das abgedeckte Sonnenlicht-Negativ im Hochkontrast wurde auf die Rotfolie kopiert.

Schwarz- und Gelbfolie war für die übrigen Bildelemente reserviert. Auch hier wieder wurden die Folien gegeneinander leicht versetzt, um zusätzliche Hellkonturen und damit eine Pseudoplastik zu erzielen.

Schwarz und Gelb reduziert den Tiger (übernächste Doppelseite, links oben) auf seine typischen Farben. Durch Verschieben aber entstehen weiße Zwischenräume und damit erst die grafische Lineatur.

Wiederum ein Gegenlicht-Motiv war der Ausgangspunkt zu dieser intensivfarbigen Komposition in vier Folien (übernächste Doppelseite, links unten).

Die COLOR KEY Folien wurden hier ebenfalls bei der Montage ein wenig unter Glas verschoben. So entstanden Mehrfachkonturen im Bereich des abgebildeten Gebäudes. Reliefartig hebt es sich vom Hintergrund ab und bewirkt eine starke räumliche Wirkung des Bildes.

Schwarzweiß-Heimlabor

Eine Bestandsaufnahme über Technik, Methoden und Gestaltung
Gedanken zum Schwerpunktthema des Monats

Negativ- Positiv-Prozeß

Am Anfang der Fotografie stand die Abbildung in Schwarzweiß als erstes realisierbares Ziel von Foto- und Filmchemie. Innerhalb der Schwerpunktthemen „Heimlabor 1" und „Heimlabor 2" (COLOR 2/74) sei daher (unabhängig von den großen Farbbeiträgen) an dieser Stelle vorerst über das Sw-Labor berichtet. Im nächsten Heft folgt dann eine Grundsatzabhandlung über das Farblabor. Denn auch hier gilt: Sw-Fotografie als Vorgängerin und Grundvoraussetzung der Farbfotografie. Heute können aber zahlreiche farbfotografische Arbeitsgänge nur in Verbindung mit Sw-Labortechniken durchgeführt werden. So hat das Sw-Labor in diesem Sinne und im Sinne des Sw-Duka-Experimentes eine neue, aktuelle Bedeutung erhalten – zusätzlich zu seiner bisherigen Aufgabenstellung.

Wer einmal im geheimnisvollen Licht der Dunkelkammer den Zauber des werdenden Bildes erlebte, der wird auf immer diesem Zauber verfallen bleiben. Die Dunkelkammer ist eines der letzten Reiche absoluter Freiheit: Der Fotograf in seinem Labor ist abgeschlossen, abgekapselt von jedem äußeren störenden Zwang, Privater, beruflicher Ärger fallen ab, hier gilt nur mehr das Werden eines Bildes zu gestalten zu schaffen, hier kann man im ursprünglichen Sinne des Wortes schöpferisch tätig sein. Ob es sich um große Experimente oder um „einfache" Kopien der eigenen Aufnahmen handelt, am Ende steht immer das gute Gefühl: ich habe dieses Bild geschaffen, es ist mein Werk. Und wo und wann kann man dies heute noch tun, noch dazu mit so einfachen und preiswerten Mitteln, wie man sie für ein Heimlabor benötigt. Davon, was man benötigt, was eine hervorragende Foto-Industrie uns anbietet und wie man gestaltet, sei hier in kurz-umrissener Form die Rede.

Grundlagen – Voraussetzungen

Bevor man an die Errichtung eines eigenen Sw-Labors geht, sollte man sich unbedingt über folgendes im klaren sein: will man innerhalb gewisser Grenzen bleiben oder möchte man alle Möglichkeiten ausschöpfen können? Denn, wer sehr große Vergrößerungen anstrebt, sollte tunlichst im Mittelformat arbeiten. Wer aber für das Kleinbild dieselben Ansprüche stellt, wie für 6 x 6, der muß wissen, daß dies durch einen technischen und zeitlichen Mehraufwand erkauft ist. Am Anfang des Sw-Labors steht also die Frage nach dem richtigen Ausgangsformat der Negative, nach der Wahl der richtig-erscheinenden Kamera. Auf diese ist das Labor abzustimmen.

Das Labor oder die Dunkelkammer kann einen ständigen Raum erhalten, kann aber auch behelfsmäßig untergebracht sein. Grundsätzlich sollte man beim Kauf der Labor- und Dukageräte nicht sparen. Hier wäre Sparen am falschen Platz. Einer der bedeutendsten Vorteile des eigenen Labors ist die Einsparung an Kosten und die Möglichkeit der individuellen Negativ- und Positivbeeinflussung. Von einem richtigen Sw-Bild kann man erst ab 18 x 24 sprechen und darüber. Und dann wird Sw teuer, wenn es sich um Fremdausarbeitung, sehr billig, wenn es sich um Selbstausarbeitung handelt. Von der Freude und vom Spaß ganz zu schweigen.

Der Negativprozeß

Abgesehen von der eigentlichen Aufnahme ist die richtige Negativentwicklung das A und O der Sw-Fotografie. Was aber heißt hier richtig? Richtig ist: ein sauber verarbeiteter, ausentwickelter und einwandfrei zum Endprodukt gebrachter Film. Alles andere bleibt eine Frage des Geschmacks: ob fein- oder grobkörnig, hart oder weich, die Kontraste ausgleichend oder verstärkend – es bleibt uns überlassen, wie sehr wir von der Vielfalt der Negativchemikalien Gebrauch machen wollen. Selbstentwicklung der eigenen Filme aber ist das Gebot der (heutigen) Zeit, denn die Entwicklung in einem Fremdlabor oder beim Fotohändler wird im besten Falle nur durchschnittlich. Und gerade das wollen wir vermeiden. Innerhalb der Gruppe der Negativentwickler unterscheiden wir zwischen Normal-, Feinkorn- und Feinkornentwicklern mit gesteigerter Empfindlichkeitsausnutzung. Grundsätzlich gilt: zahlreiche Firmen bieten jeweils drei bis vier Standardentwickler an: für niedrig-, mittel-, hoch- und höchstempfindliche Filme und einen Allroundentwickler. Entwickler, die empfindlichkeitssteigernd arbeiten, rufen heute nicht mehr besonders grobkörnige Negative hervor, wie dies bisher der Fall war. Grundsätzlich gilt: Höher empfindliche Filme werden länger entwickelt, als niedrigempfindliche. Mit einer Verlängerung der Entwicklungszeit kann man unterentwickelte Filme noch in gut vergrößerbare Negative umwandeln. Je stärker die Entwickler-Konzentration, um so kürzer soll die Entwicklungsdauer bemessen werden. Erhöhte Entwickler-Konzentration bei gleichbleibender Normentwicklungsdauer ruft harte Negative hervor. Besondere Feinkörnigkeit erzielt man durch verstärkte Verdünnung. Jeder Film hat „seinen" Idealentwickler. Diesen findet man durch gezieltes Experimentieren heraus. Dann aber soll man dabei bleiben. Richtiger Film zu richtigem Entwickler – das ist wie eine gute Ehe. Filme und Chemikalien, deren Reaktionen man unter allen Bedingungen exakt und meßbar kennt, kann man dem jeweiligen Gestaltungsziel gezielt unterordnen. Nur so vermag man das weite Feld des geplanten Variierens beschreiten. Zuletzt noch einige Tips für erfolgreiche Negativentwicklung: Sauberkeit und Präzision sind unabdingbare Voraussetzungen. Verwenden Sie jene Entwicklungsdose, die über ein narrensicheres Einspulsystem verfügt. Nur frische Lösungen verwenden! Arbeitstemperaturen exakt einhalten! Stopbad anwenden! Nach Schnellfixage und Auswässerung erfolgt am besten eine Schlußwässerung mit Netzmittel. Das Abstreifen mit einer weichen Negativzange verhilft zu makellosen Filmen. Diese trockne man in einem Warmluftschlauch. Das Badezimmer tut's aber auch. Wer besonders schnell und komfortabel entwickeln möchte, dem empfehle ich die überall erhältlichen Flüssigkonzentrate für Entwickler und Fixierbad. Das zeitraubende Ansetzen von Pulvern entfällt. Wenn Sie all dies beachten, können Sie in zwei gemütlichen Stunden ca. 6–10 Roll- oder Kleinbildfilme vergrößerungsreif verarbeiten.

Der Positivprozeß

Im Prinzip ist alles gleich geblieben, im Detail aber verfeinert, komfortabler, schneller. Es bleibt mehr Zeit für Bildkomposition und Gestaltung. Wie man harte, weiche, normale Vergrößerungen erzielt ist sattsam bekannt. Der Reiz des Vergrößerns liegt heute mehr denn je im Experiment. Davon später mehr. Vorweg einige Grundsatzbemerkungen: Sie können so arbeiten, wie bisher – oder fortschrittlicher: Chemikalien in Pulverform, zeitraubendes Ansetzen, Probestreifen oder präzise Dunkelkammerbelichtungsmesser mit Zeituhren, in den Stromkreis integriert. Rotlicht oder augenschonendes Gelblicht. Flüssigkonzentrate für Entwickler und Fixierbad, schnelles, jederzeitiges Lösen der Chemikalien (wer weiß schon am Morgen, ob er Abends vergrößern wird. . .). Standardentwickler oder Auswahl eines bestimmten Entwicklers für warmen bis kalten Bildton. Alle Bilder mit gleichen Tonwerten – oder Tonen. Abschwächen oder gar Einfärben mit Spezialchemikalien.

Das Wichtigste aber ist und bleibt ein hochwertiges Vergrößerungsobjektiv (mindestens 4-Linser, besser 6-Linser), um beste Ergebnisse zu erzielen. Hier sollte man eine einmalige Ausgabe von 200–300 DM nicht scheuen. Der Vergrößerer muß aufweisen: beste thermische Verhältnisse, optimale Planlage des Negatives und dessen Planparallität zum Grundbett, neigbaren Gerätekopf mit Entzerrungsmöglichkeiten, adaptierbar für KB und 6 x 6 zumindest. Stufenlos verstellbare Negativmaskenrahmen. Für KB eine glaslose Filmführung, für 6 x 6 Filmführung mit Anti-Newton-Gläsern. Automatische Scharfeinstellung ist fein, muß aber nicht vorhanden sein. Hier hilft hervorragend ein Testnegativ, jederzeit griffbereit zur Hand. Für die Chemikalien gilt: immer frisch ansetzen, rechtzeitig wegleeren; ein Stopbad erhöht die Brillanz der Bilder. Schnellfixage verkürzt die Arbeitszeit und den Wässerungsprozeß.

Der Routinier aber vergrößert heute mit PE-Papieren (lichtempfindliche Schicht auf Kunststoffträger!), das bedeutet: Chemikalien wirken nur auf Schicht, nicht auf Papierfilz ein. Mehr Ergiebigkeit, mehr Sauberkeit. Kurze Fixage, Wässerung von 30 Sekunden. Kein Trocknen, keine Trockenpresse mehr. Einfach abstreifen, auflegen oder aufhängen. Je nach Oberfläche erhält man makellosen Hochglanz (ohne Presse, ohne Hochglanzfolie: einfach und ganz schnell), das mühselige Trocknen entfällt zur Gänze. Die Sw-Vergrößerung beginnt ab 18 x 24, nach oben ist keine Grenze gesetzt. Versuchen Sie einmal Fotoleinen in Rollenware, „blasen" Sie Ihre Negative auf. Plagen Sie

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 110.

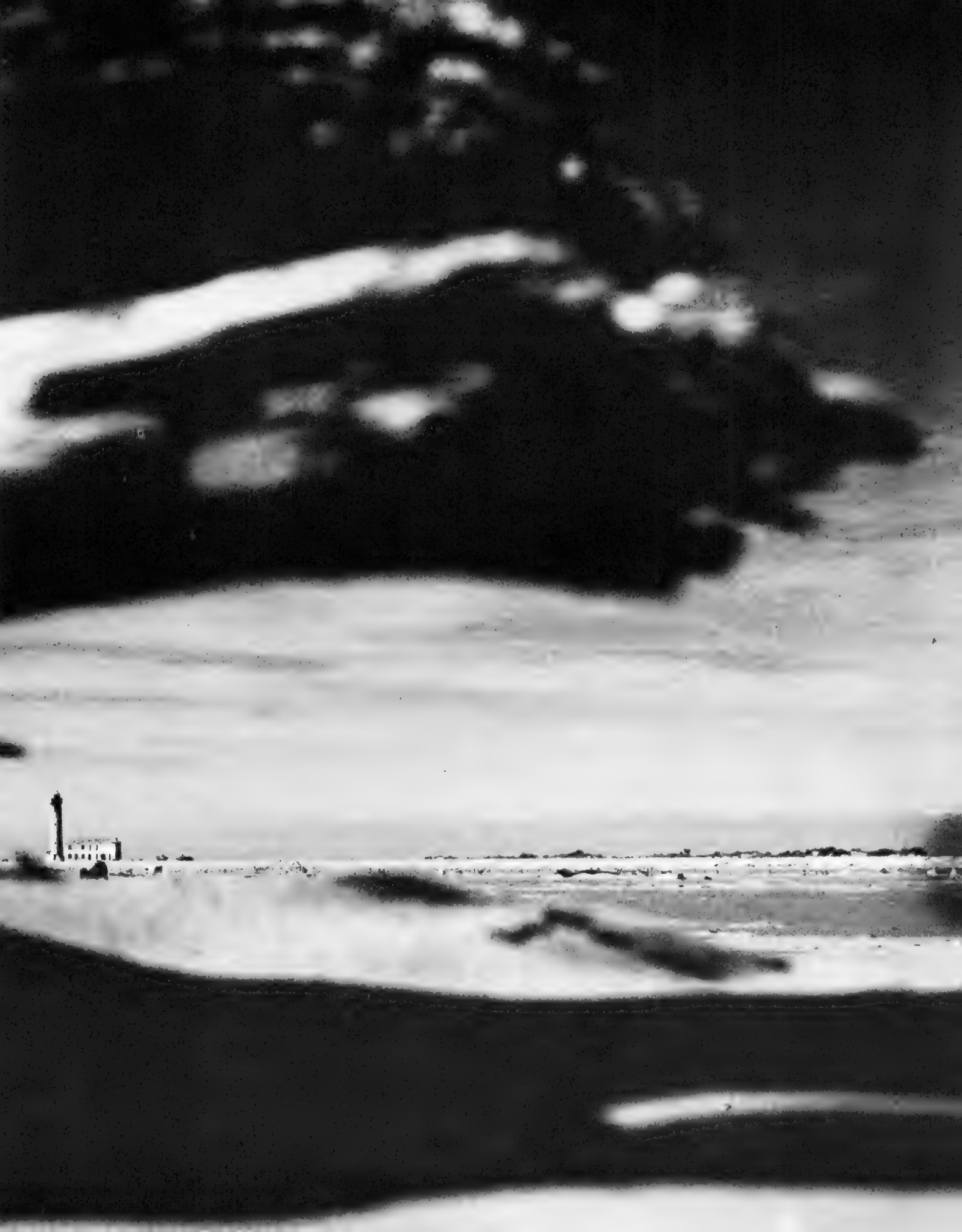
Black & White Journal

HARTMUT AHLERS ~ SUBJEKTIVE LANDSCHAFTSFOTOGRAFIE

Edward Weston versuchte mit seinen expressiven Landschaftsbildern des Point Lobos (Kalifornien) zu beweisen, daß Landschaftsfotografie nicht auf die Abbildung der Idylle beschränkt sein dürfe. Wenn wir die Bilder von Hartmut Ahlers betrachten, so können wir uns nicht des Gefühls entziehen, daß ihn ein ähnliches Motiv zum fotografischen Handeln bewegt. Schwarzweiß ist immer noch und wird es auch bleiben, eines der klassischen Ausdrucksmittel der Landschaftsfotografie — wenn wir, wie gesagt, davon ausgehen wollen, daß wir eine bestimmte Landschaftsszenerie nicht nur als Idylle, sondern als reduzierte, abstrahierend-verdichtende Bildwirkung wiedergeben wollen. Landschaftsfotografie heißt, die elementaren Kräfte der Natur zu sehen. Die Macht des Windes und des Wassers, die Erosion — das Wechselspiel von Kräften, die die Landschaft formten und formen. Im flüchtigen Moment der Aufnahme kann der Fotograf dieses ewige Wechselspiel zu einem statischen Gebilde reifen lassen. Landschaftsfotografie bedeutet eigentlich immer: einen Bruchteil der Erdgeschichte festhalten.

Die klassischen Motive der Landschaftsfotografie sind dort zu finden, wo die Urgewalten der Natur formten: am Meer, in der Wüste, im Hochgebirge, in der Einsamkeit der Steppen und Savannen.—
Seit jeher bewegte die Landschaftsfotografen die Frage nach der „richtigen" Brennweite. Kruckenhauser, der Altmeister der Bergfotografie, empfiehlt für KB das 135iger. Weil die hochalpine Landschaft extrem strukturiert und detailreich ist, und man das Wesentliche verdichtet einfangen müsse. Nur von Fall zu Fall greift er zur Normalbrennweite oder Weitwinkel. Seine Bergfotos mit dem 135iger sind klassisch in der Komprimiertheit des Ausdrucks. Große, weit gegliederte Landschaften, wie bei den Bildern dieses Beitrages, verlangen das Weitwinkel, um die gesamte Unendlichkeit dieser im Grunde genommen öden, ungegliederten Szenerien abzubilden. Denn die Gliederungselemente von Meer und Küsten sind kaum durch den kleinen Bildwinkel zu signifikanten Aussagen zu vereinen. Hartmut Ahlers möchte aber Landschaften subjektiv darstellen und das bedeutet eben, daß er die Hauptelemente wiedergeben will. So setzt er zur Mittelformatkamera ein Weitwinkelobjektiv (50-mm-Brennweite) ein. Dieses schafft die Grundlage für die subjektive Landschaftsfotografie der Camargue und der Küste in Nord-Holland (letztes Bild). Alles, was Wesen und Kern dieser Urlandschaften ausmacht, wird erfaßt. Von Fall zu Fall möchte er der Landschaft ein Detail beifügen. Eine verschleierte Frauengestalt; einen Stuhl, den das Meer anschwemmte. Mit einem Rotfilter steigerte er die Kontraste und verhilft so den einfachen Linien der Motive zur endgültigen Ausdrucksform. HvL.

Hasselblad, Zeiss-Distagon 1 : 4/50 mm,
Rotfilter, Ilford FP 4 (Entwicklung in
Microphen).



Küste in Nord-Holland. Subjektive Darstellung einer Landschaft durch: Betonung der waagrechten Mittelachse (Küstenlinie), der senkrechten Mittelachse (Haus) und durch das Spiegelbild im Wasser. Eine einzige Schräg-Linie (entlang des Zaunes bis zur Grenze zwischen Vegetation und Böschung) lockert die strenge Bildkomposition auf. Die verhüllte Frauengestalt verstärkt noch den ernsthaften Reiz dieser Küstenlandschaft.

Negativentwickler – wer kennt sich da noch aus?

Als der Fotograf noch „Lichtbildner" war, gab es keinen Zweifel daran: Zum Fachwissen gehörten selbstverständlich umfangreiche Kenntnisse von Entwickler-Rezepten und Mixturen. Wer als wirklicher Könner etwas auf sich hielt, kannte nicht nur die Zusammensetzungen in der „Standardausführung", sondern hatte natürlich auch noch für jeden Fall seine besonderen Kniffe, die er wie ein Geheimnis hütete. „Man nehme, man rühre, man hat . . . von jeder Substanz etwas weniger und von der anderen ein halbes Gramm mehr", so lauteten die Formeln des Erfolges. Obwohl weitgehend aus den fototechnischen Erfordernissen jener Zeit geboren, wirkt solches Brimborium heute nicht ohne Komik. Der Selbstansatz der fotografischen Bäder aus einzelnen Substanzen gehört der Vergangenheit an.

Heute ist es wichtig zu wissen, welcher fertig konfektionierte Entwickler aus der reichhaltigen Palette, die uns die Industrie anbietet, ist für den gewünschten Zweck wirklich geeignet? Welcher Entwickler garantiert größtmögliche Feinkörnigkeit? Womit wird die beste Empfindlichkeitsausnutzung bewirkt? Wie wird eine optimale Abstimmung der Gradation auf den jeweiligen Motivkontrast erzielt? Wie sieht es mit der Wirtschaftlichkeit aus? Das ist ein Ausschnitt aus dem Fragenkatalog des Praktikers. Antworten darauf zu finden, soll nachstehend versucht werden am Beispiel des umfangreichen Sortiments von Agfa-Gevaert.

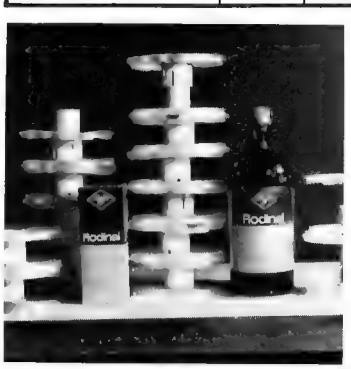
Der Oldtimer, der immer mehr Freunde gewinnt

Es hat lange gedauert, bis sich bequemere Formen der Negativentwicklung durchgesetzt haben. Dabei sind die Bemühungen der Forschung auf diesem Gebiet älter als man zunächst glauben möchte:

Seit fast 75 Jahren, genauer gesagt seit 1891, gibt es *RODINAL*. Einer der wesentlichen Vorteile dieses flüssigen Entwicklerkonzentrates auf Paramidophenol-Basis ist seine problemlose Handhabung: Durch einfaches Verdünnen mit Leitungswasser erhält man einen Einmalentwickler, der durch Verändern der Konzentration (siehe Tabelle 1) auf den Motivkontrast des Aufnahmeobjektes und auf die verschiedenen Filmmaterialien abstimmbar ist. Aber auch jede gewünschte Entwicklungszeit kann durch die Wahl einer entsprechenden Verdünnung erzielt werden. Rodinal zeigt nämlich mit zunehmender Verdünnung stark abflachende Gamma-Zeitkurven, ohne daß hierbei die Empfindlichkeitsausnutzung wesentlich zurückgeht. Für die Praxis haben sich Rodinal-Verdünnungen bis zu 1+100 (also 1 Teil Entwicklerkonzentrat und 100 Teile Leitungswasser!) bei den üblichen Aufnahmesituationen voll bewährt. Rodinal liefert also – im Gegensatz zu anderen Entwicklern – auch in starker Verdünnung hervorragende Ergebnisse.

Tabelle 1:

Motivkontrast	gering		normal		groß	
Film zu entwickeln	kräftig etwa γ 0,8		normal etwa γ 0,7		weich etwa γ 0,6	
	Empfohlene Verdünnungen	Zeiten in Minuten	Empfohlene Verdünnungen	Zeiten in Minuten	Empfohlene Verdünnungen	Zeiten in Minuten
Amateurfilme						
Isopan® IF	1+25 1+50	6—8 14—16	1+25 1+50	4— 5 6— 8	1+50 1+75	4— 6 10—12
Isopan ISS/PAK	1+25 1+50	8—10 15—17	1+25 1+50	5— 7 9—11	1+50	6— 8
Isopan Ultra	1+25	15—18	1+25	9—11	1+25 1+50	6 – 8 10—12
Professional-Filme						
Agfapan® 25	1+25 1+50	5— 6 14—16	1+25 1+50	3— 5 8—10	1+50 1+75	4— 6 7— 9
Agfapan 100	1+25 1+50	6— 8 15—18	1+25 1+50	4— 6 8—10	1+50 1+75	5— 7 7— 9
Agfaortho 125	1+25	9—11	1+25 1+50	5— 7 9—11	1+25 1+50	3— 5 6— 8
Agfapan 200	1+25	9—11	1+25 1+50	5— 7 9—11	1+25 1+50	3— 5 6— 8
Agfapan 400	1+25	15—18	1+25	9—11	1+25	6— 8



Gelegentlich wird vor allem für Sonderzwecke, wie zum Beispiel die besonders weiche Entwicklung der Dokumentenfilme Rodinal in der Verdünnung 1+200 empfohlen. Doch Vorsicht: Hierbei ist ein besonders sorgfältiges Arbeiten erforderlich, damit es nicht zu einer vorzeitigen Oxydation dieser äußerst stark verdünnten Rodinal-Lösung kommt. Es werden ja nur 5 ml Rodinal auf ein Liter Wasser benötigt. Und allein zum genauen Abmessen dieser Rodinal-Menge ist eine Meßpipette unbedingt erforderlich. Mit diesen starken Verdünnungen sind also gleichmäßige und stets reproduzierbare Ergebnisse – auch bei sorgfältiger Arbeitsweise – nicht immer gewährleistet. Darüberhinaus werden auch die Entwicklungszeiten unangenehm lang.

Rodinal bietet also bei vernünftigen Verdünnungen einen breiten Verarbeitungsspielraum und arbeitet stark ausgleichend bei höchster Konturenschärfe. Da Rodinal jedoch kein ausgesprochener Feinkornentwickler ist (die ursprüngliche Körnigkeit des Filmmaterials wird jedoch nicht vergröbert), wird er in erster Linie bei niedrig- und mittelempfindlichen Filmen verwendet.

Noch eine weitere hervorragende Eigenschaft dieses Entwicklerkonzentrates soll erwähnt werden. In der Originalverpackung (also in der Flasche aus Spezialglas) ist die Stammlösung praktisch unbegrenzt haltbar. Wohlgemerkt: solange die Flasche noch nicht geöffnet worden ist. Doch selbst in der angebrochenen Flasche hält sich Rodinal mindestens 6 Monate.

Da sich Rodinal in der Arbeitsverdünnung dagegen nur kurze Zeit hält, sollte die Entwicklerlösung erst unmittelbar vor Gebrauch angesetzt werden. Das Wasser wird vor der Zugabe des Konzentrates auf die erforderliche Badtemperatur von 20°C gebracht und nicht erst die fertige Gebrauchslösung.

Rodinal stellt also einen äußerst preiswerten Einmal-Entwickler dar, der sich auf Grund seiner geschilderten Eigenschaften größter Beliebtheit erfreut.

Wirtschaftlichkeit ist Trumpf

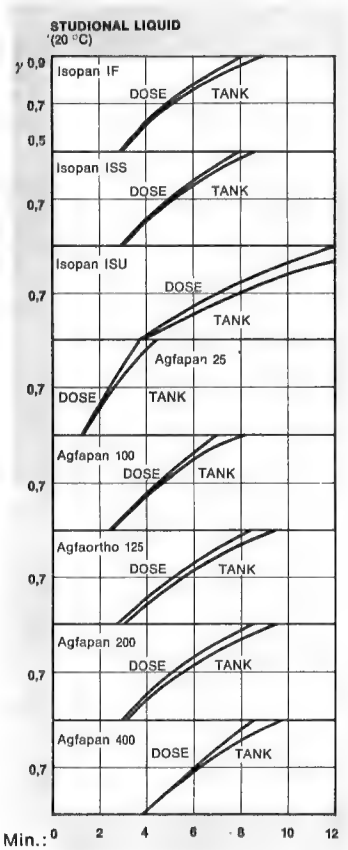
Ein weiteres flüssiges Entwicklerkonzentrat ist der *STUDIONAL liquid*. Hierbei handelt es sich

nicht um einen Einmal-Entwickler, sondern um ein flüssiges Entwickler/Regenerator-System. Es wurde zwar in erster Linie für die Anwendung in Tankanlagen geschaffen, ist jedoch auch für die Verarbeitung in Dosen und Schalen geeignet.

Aus dem Entwicklerkonzentrat wird auf schnelle, sichere und einfache Weise durch Verdünnen mit Leitungswasser im Verhältnis 1+15 ein gebrauchsfertiger Negativentwickler hergestellt. Hierbei handelt es sich – wie bereits gesagt – nicht um einen Einmalentwickler, vielmehr erzielt man durch einfache Niveau-Regenerierung (also ein Auffüllen des Tankes mit Regenerator um die Menge des verschleppten Entwicklers) eine gleichbleibend gute Negativqualität über einen sehr langen Zeitraum hin.

Auch bei diesem Entwickler kann die Gradation der Negative individuell je nach Motivkontrast durch Anpassung der Entwicklungszeit beeinflußt werden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Gamma-Zeit-Kurven



STUDIONAL liquid

ermöglicht also allgemein ein bequemes, sicheres und besonders wirtschaftliches Entwickeln mit konstanten Ergebnissen über einen sehr langen Zeitraum hin.

REFINAL

ist ein weiterer, besonders wirtschaftlicher Entwickler, der jedoch in Pulverform angeboten wird. Er arbeitet auf Phenidon/Hydrochinon-Basis äußerst feinkörnig und stark ausgleichend bei sehr hoher Empfindlichkeitsausnutzung. Daneben sei seine Hautverträglichkeit (ohne Metol) besonders erwähnt. Refinal ist in einer Variante auch als Maschinenentwickler mit der Bezeichnung Refinal M erhältlich.

Letzte Empfindlichkeitsreserven ausschöpfen

Wenn höchste Empfindlichkeitlsausnutzung ohne Qualitätseinbuße gefordert wird, dann ist *Atomal* jedem anderen Entwickler des besprochenen Sortiments überlegen. Auch seine hervorragende Feinkörnigkeit und sein Ausgleichsvermögen wird vor allem bei hochempfindlichen Filmen sehr geschätzt. Da diese besonderen Eigenschaften jedoch nur im Frischzustand des Entwicklers in vollem Ausmaß gegeben sind, eignet sich dieser Entwickler nicht als Tankentwickler. Er wird daher nur in der 1-Liter-Packung geliefert.

ATOMAL FF

Mit ihm steht der extrem feinkörnig arbeitende Tankentwickler zur Verfügung. Im Gegensatz zum Atomal ist hier die gleichbleibende Empfindlichkeitsausnutzung über lange Zeit gewährleistet. Allerdings mußte hier ein Kompromiß geschlossen werden:

Mit *ATOMAL FF* kann nicht jene hohe Empfindlichkeitsausnutzung erzielt werden, wie dies mit Atomal möglich ist.

Bitte lesen Sie weiter auf S. 109.

Informationen aus erster Hand

Freude und Erfolg beim Fotografieren hängen nicht zuletzt von Sachkenntnis und Erfahrung ab. Um das erforderliche „Gewußt wie" zu vermitteln, hat Agfa-Gevaert eine umfangreiche Schriftenreihe herausgebracht, die unmittelbar auf die Praxis zugeschnitten ist. Nachstehend stellen wir Ihnen sieben Titel mit einer kurzen Charakterisierung vor. Zu beziehen sind diese Broschüren entweder über den Fotohandel oder direkt von Agfa-Gevaert, Druckschriftenabteilung, 509 Leverkusen-Bayerwerk, gegen Voreinzahlung auf das Postscheckkonto Köln 635.

Einrichtung einer Amateur-Dunkelkammer
Diese neue Broschüre will allen an der Fotografie Interessierten Anregungen für die geeignete Ausstattung eines Hobbylabors vermitteln. Die Vielfalt der Einrichtungsvorschläge umfaßt die Belange der mobilen Dunkelkammer des Amateurs ebenso wie die Gruppendunkelkammer von Klubs und Schularbeitsgemeinschaften. Dabei werden Schwarzweiß- und Farbverarbeitung in gleichem Maße berücksichtigt. 84 Seiten mit Abbildungen, Zeichnungen und Laborplänen.
Schutzgebühr: DM 6,80 Bestellnummer: 106

Schwarzweiß-Fotopapiere – Eigenschaften, Anwendung, Verarbeitung
Technische Daten und Qualitätseigenschaften des reichhaltigen Sortiments der Agfa-Gevaert Bildpapiere für die Schwarzweiß-Fotografie werden ausführlich beschrieben und Anleitungen für die Verarbeitung gegeben. 56 Seiten, zahlreiche grafische Darstellungen.
Schutzgebühr: DM 2,80
Bestellnummer: 404

Isopan Filme – Eigenschaften, Anwendung, Verarbeitung
Für Amateure, die erfolgreich schwarzweiß fotografieren wollen. Mit vielen Angaben über die Eigenschaften der bekannten Agfa-Gevaert Isopan Filme. Tips zur Aufnahmepraxis und ausführliche Beschreibung der Verarbeitung. 48 Seiten mit vielen erläuternden und illustrierenden Fotos.
Schutzgebühr: DM 1,50
Bestellnummer: 101

Verarbeitungsfehler im Schwarzweiß-Negativprozeß
Ausführliche Darstellung von Ursachen und Wirkung sowie Gegenmaßnahmen bei fehlerhafter Schwarzweißfilm-Entwicklung. Jeder Fehler wird anhand eines Bildbeispiels erläutert. 44 Seiten.
Schutzgebühr: DM 4,–
Bestellnummer: 159

Verarbeitungsfehler im Schwarzweiß-Positivprozeß
Umfassende Beschreibung der bei der Verarbeitung von Schwarzweiß-Fotopapieren möglichen Fehler, ihrer Ursachen und Wirkung und wie man sie vermeidet. 60 Seiten mit entsprechenden Bildbeispielen.
Schutzgebühr: DM 4,80
Bestellnummer: 160

Dokumentenfotografie für Amateure
3. Auflage 1973
Reproduktionen von Zeichnungen, Buchseiten, Akten, Urkunden und grafischen Blättern mit dem Dokumentenfilm Agfaortho 25 Professional. Hinweise, welche Geräte benötigt, Hilfsmittel und Beleuchtungsanordnungen angewandt werden. Ausführliche Beschreibung der Verarbeitung. Tips für Landschaftsaufnahmen auf Dokumentenfilm.
Schutzgebühr: DM 1,90
Bestellnummer: 102

Agfacolor selbst verarbeitet – Der Negativ/Positiv-Prozeß
Ein kleines Lehrbuch für die ersten Schritte in die Agfacolor-Selbstverarbeitung. Der Amateur erfährt alles über das Entwickeln und Kopieren von Agfacolor Negativfilmen. Ausführliche Darstellung der Agfacolor Kopierfilter-Technik. Eingehende Beschreibung neuer Produkte; mit vielen Tabellen und Abbildungen. 104 Seiten.
Schutzgebühr: DM 5,80
Bestellnummer: 105

STUDIOREPORT

JOCHEN DISTLERS ROMANTIK – FÜR POSTER UND KATALOG

Er hat eine Schwäche für Sonnenuntergänge, Morgennebel und Lagerfeuer. Er fotografiert am liebsten Menschen und noch lieber Mädchen. Und er ist glücklich, wenn er sie in romantischer Stimmung zeigen kann. Damit setzt er eine Schwingung um, die sich gerade jetzt deutlich zu artikulieren beginnt – in jener Welle öffentlichen Überschwangs, die wir gern mit dem vieldeutigen Wort Nostalgie abqualifizieren und der sich nur kühle Köpfe bewußt zu entziehen wissen. Im Gegensatz zu all jenen jedoch, die das Heimweh – wonach? – plötzlich so chic finden, folgt er dem Heimweh nach dem Dream-Baby, nach der Traumfrau schon seit seiner Jugend – Jochen Distler, 34, Werbefotograf in Nürnberg.
Schauen Sie sich die Bilder an, lesen Sie, was er dazu sagt. Das gibt mehr Aufschluß, mehr Einsicht als biographische Daten: „Die Goldserie war ein Auftrag und zwar einer von den schönen. Eine Firma, die Metall-

farben für Druckzwecke herstellt, speziell Gold-, Silber- und Bronzetöne, wollte schöne Bilder für Poster und Anzeigen haben. Die Idee war, eine Art magischer Göttin als Bringerin dieser Farben darzustellen. Dafür gab es nur wenige Vorgaben. Das Modell sollte als angedeuteter Akt erscheinen und eine Negerin sein. Vor allem aber galt es, die Goldfarben beherrschend ins Bild zu setzen. Nach dem Modell, das übrigens eine Inderin ist, haben wir ziemlich lange suchen müssen. Und dann habe ich angefangen zu experimentieren – mit Tricklinsen, Sternvorsätzen, Vaselinscheiben und verdampfendem Trockeneis. Fotografiert habe ich mit der Hasselblad. Die meisten Aufnahmen entstanden mit dem Normalobjektiv. Aber was wichtiger ist – ich fotografierte auf Tageslicht-Farbfilm bei Kunstlichtbeleuchtung. Der Goldton war ganz automatisch da."

Auch die Wäscheaufnahmen entstammen einer Auftragsproduktion, mit der der Auftraggeber – Triumph International – Jochen Distler über die Werbeagentur Fahrenson + Fehse betraute. Die Konzeption stammte von Art-Director Brauch, ein bindendes Layout gab es nicht. „Es war ein Auftrag, wie man ihn gerne erfüllt, ein Auftrag, der sich etwa so zusammenfassen läßt: ‚Romantik wollen wir haben, Stimmung wollen wir haben, ein Wasserschloß wollen wir haben. So, und nun machen Sie was draus, setzen Sie die Vorstellung um'." Distler entschied sich für ein Wasserschloß in der Nähe von Ansbach. Die Aufnahmen machte er früh am Morgen und am späten Nachmittag, wo das Licht etwas gebrochen ist. Der bedeckte Himmel gab ihm nur eine Andeutung von Gegenlicht, die dem Thema genau entsprach. Zusätzliche Hilfsmittel – Nebelmaschine und Vaselinscheibe.

Die Aufnahmen der Bronzegöttin erschienen als Poster und als Anzeigen in Druck-Fachzeitschriften, die Wäscheaufnahmen ebenfalls in Anzeigen und in Prospekten. Aber Aufträge für solche Aufnahmen sind in Nürnberg selten, denn Nürnberg ist fotografische Provinz. „Ich habe dort nicht immer die Auftraggeber, die ich mir wünsche. Und ich kann sie auch nicht immer mit Erfolg dorthin locken. Obwohl's nur ein paar Kilometer sind – schon aus München kommt kaum einer nach Nürnberg.

In München gibt es Fotografen wie Sand am Meer, und viele, sehr viele von ihnen sind gut. So fotografiere ich meistens, was sich hier bietet – Kataloge und Reisefotos für Kataloge. Das ist zwar mit sehr vielen Einschränkungen in Hinblick auf Kreativität verbunden, aber ich gebe mir Mühe, auch diese Arbeit so gut wie möglich zu machen. Ich möchte am Ende immer sagen können: Ist zwar Katalog, aber ist gut, ist schön, hat dir gefallen.

Der Job wird gut bezahlt. Und so konzentriere ich mich zweimal im Jahr die drei Hauptmonate darauf, Aufträge auszuführen, die vielleicht nicht ganz den Vorstellungen ent-

sprechen, aus denen heraus ich Fotograf geworden bin. Damit aber verdiene ich genug, daß ich die übrige Zeit schöne Dinge machen kann, ohne sie unbedingt verkaufen zu müssen. Und ich kann auch wegfahren, wenn ich das für wichtig halte."

Reisen – das war schon immer seine große Leidenschaft: „Natürlich könnte ich das beruflich ausbauen. Aber ich habe meine Zweifel, ob das sinnvoll ist. Reisen ohne festen Auftrag, ohne den Zwang, etwas mitzubringen, ist besser. Der Auftrag hindert einen praktisch, das Land und vor allem seine Menschen kennenzulernen.

Wenn Sie irgendwo hinfahren, um eine Modeserie zu fotografieren, dann sehen Sie von dem Land effektiv nichts. Sie sind vollauf damit beschäftigt, alles zu organisieren, mit Assistent, Ausrüstung und Wetter zurechtzukommen, locations auszuwählen und die Modelle auf Trab zu halten."

Schon nach der Lehre bei einem Industriefotografen und einer praktischen Zeit als Sachfotograf in einer Klischee-Anstalt machte Distler seine ersten Reisen mit der Kamera. Später, als er nach dem Wehrdienst sieben Jahre lang im Nürnberger Großstudio Marl & Co. arbeitete, dort alle Fachsparten von der Sach- bis zur Modeaufnahme durchlief, nahm er oftmals unbezahlten Zusatzurlaub, um seine Reisen auszudehnen. So durchstreifte er Schweden wie Nordafrika, die Türkei und Spanien, lernte New York kennen und trieb sich zwei Monate in Columbien herum. „Von so einer Reise habe ich manchmal praktisch kein Bild mitgebracht. Doch ich habe menschlich soviel erlebt, daß das alles andere aufwog."

Seit vier Jahren hat Distler sein eigenes Studio, ausgerüstet mit drei Broncolor- und einer Ernoblitz-Studioanlage. Die Blitzstrahler, zu selbstgebauten Flächenleuchten zusammengefaßt, geben ihm das weichgerichtete Licht, das er für die Mehrzahl seiner Aufnahmen braucht. Er fotografiert vorzugsweise mit der Hasselblad electric, daneben aber auch gerne auf Großformat bis 18 x 24. Die Kamera, die er dazu verwendet, ist eine „Sinar-Plaubel", eine Eigenkombination aus Sinar Frontstandarte und – wegen der Verstellmöglichkeiten im 18 x 24 Format – Plaubel-Rückteil. Auf Reisen setzt er gern das KB-Format ein und arbeitet mit der Nikon, daneben auch einer Leica älteren Datums. Bildjournalismus war einstmals sein großes Ziel gewesen, *Twen* und das *Jasmin* der Anfänge seine Vorbilder. Aber gerade *Jasmin* war es, das ihn am Bildjournalismus zweifeln ließ: Sie war die perfekt gemachte Zeitschrift – die schönsten Fotos in großartigem Layout. Aber der Text war halt bös'. Und das alles auf einen Blick – das hat diese Art der Fotografie für mich ein bißchen entwertet."

Damals hat Distler entdeckt, wie Halb- und Unwahrheiten, durch Fotos scheinbar belegt, an Glaubwürdigkeit gewinnen, wenn ein raffiniertes Layout Text und Bild zur Einheit verschmilzt.

Aber auch mit seiner Art der Fotografie ist der Nürnberger, der bei jeder Arbeit nach Perfektion strebt, nicht wirklich zufrieden. Und wenn Sie diese Zeilen lesen, dann denken Sie ihn sich bitte nicht in seinem Studio bei Aufnahmen für irgendwelche Kataloge. Dann denken Sie ihn sich in irgendeinem Tempel, in den Straßen von New Delhi auf der Suche nach optischen Eindrücken, die ihm helfen sollen, unsere Klischeevorstellungen vom werbenden Bild zu durchbrechen und einem Urwunsch der Menschen neuen Ausdruck zu geben – der Sehnsucht nach Romantik.

PRAKTIKUM DER FARBGESTALTUNG

Was ist schon Farbe?

Fühlen Sie sich ruhig ein wenig provoziert – von der Fragestellung in der Überschrift ebenso wie von dem Bildbeispiel in seinen eigenwillig abgestimmten Farbharmonien. Ich will, daß Sie Bestandaufnahme machen. Ich will, daß Sie durchdenken, was Sie über Farbe und ihre fotografische Wiedergabe zu wissen glauben. Und ich möchte, daß Sie – losgelöst von scheinbar so festgefügten Vorstellungen und allzu geläufigen Problemlösungen – sich nur ein paar Augenblicke lang ganz Ihrem Gefühl für Farben und ihrem Ausdruckswert hingeben.
Vegessen Sie für den Moment die Standard-Signalwerte, die vielfältigen Gegenstandsbindungen, die wir – meist völlig unbewußt – bereitwillig bestimmten Farben zuordnen. All diese Werte und Bindungen sind weder naturgewollt noch unabänderlich. Die völlig falschen Farben des Bildbeispiels in seinen verschiedenen – übrigens technisch zwangsläufigen – Harmonien sollen Ihnen dabei helfen. Sind diese Farben wirklich falsch? Und wenn Sie diese Frage bejahen: Wie wollen Sie Ihr Urteil begründen?
Vorsicht, bitte! Schon im ersten Satz habe ich zugegeben, daß ich Sie provozieren will, und nun locke ich Sie auch noch ganz hinterhältig aufs Glatteis. Wir leben in einer Zeit, in der praktisch ununterbrochen fast alles manipuliert wird. Bestimmte Manipulationen sind uns schon so selbstverständlich geworden, daß wir sie gar nicht mehr als Manipulationen empfinden. Und darauf fußend könnte ich eigentlich die Stirn haben zu behaupten: Das Bild ist nicht manipuliert – wenigstens nicht bei der Aufnahme.
Es ist lediglich bei Wellenlängen aufgenommen, bei denen wir normalerweise nicht viel sehen, bei sogenanntem Schwarzlicht, dessen Name schon die Vermutung nahelegt, daß es zwar vielleicht besondere Effekte zaubert, dabei jedoch nicht allzu viel wirklich sichtbar werden läßt. Daß der Farbfilm ein wenig mehr sieht als das menschliche Auge, liegt am hohen UV-Anteil des Schwarzlichts: Farbfilme übersetzen bestimmte UV-Wellenlängen in sichtbare Blaustrahlung. Außerdem regt UV gewisse Farbstoffe, die fluoreszierenden Schwarzlichtfarben, zum Leuchten an.
Für den Fall, daß Ihnen der ganze Spaß verdorben wäre, wenn ich nicht den Trick verriete, hier zunächst die technischen Einzelheiten: Der Hintergrund war mit fluoreszierenden Farben eingesprüht, wie Sie sie in Farbgeschäften in Spray-Dosen bekommen. Die Farbwirkung ist bei normalem Licht nicht zu beurteilen, Sie müssen sich also bei der Vorbereitung auf die Etikett-Angabe verlassen. Das Modell war mit fluoreszierender Theaterschminke geschminkt, hatte die Maske aber bereits mit einem Handtuch soweit abgewischt, daß bei normalem Licht keine Spuren mehr zu sehen waren. Denn die eigentlichen Aufnahmen hatten wir schon gemacht, waren bereits beim Zusammenpacken. Da drückte einer – bloß um den Kondensator zu entladen – auf die Auslösetaste der Balcar-Anlage. Und ich sah – wie der Zufall so spielt – im Aufleuchten des Blitzes das irre Farbenspiel.
Die Blitzröhre des

Farben leuchten im Licht des Augenblicks.
Sie sind den Dingen nicht als
unveränderlich-natürliche Eigenschaften gegeben.

Balcar-Gerätes war mit einer Glocke aus tief-violettblauem Glas abgedeckt — der Schwarzlichtglocke. Das Licht, das diese Glocke sichtbar noch durchließ, glich dem Licht jener Schwarzlicht-Leuchtsstoffröhren, wie sie in Bars Verwendung finden oder zum Ausleuchten von Pop-Plakaten eingesetzt werden. Für das Auge schien es auch nicht wesentlich intensiver zu sein. Meßbar jedenfalls war es nicht, die „Leitzahl" — wenn man von einer solchen überhaupt sprechen kann — hatten wir durch Vorversuche empirisch ermittelt.
Wenn ich mich recht erinnere, war das Planar 2,8/80 mm meiner Rollei SL 66 auf 5,6 abgeblendet. Das Aufnahmematerial jedenfalls war Kodak Ektacolor Professional Rollfilm Type S, das anschließend ganz normal entwickelt wurde.
Zugegeben, in diesem Stückchen Color-Negativfilm sind Bildinformationen gespeichert, die dem Auge bei der Aufnahme nicht in vollem Umfang zugänglich waren — eben jene Bildinformationen, die durch Umsetzen der unsichtbaren UV-Strahlen in sichtbare Blauwerte entstanden. Doch ihr Beitrag zum Gesamtbild ist im Grunde nicht wesentlich,

denn beim Aufleuchten des Blitzes habe ich mein Motiv praktisch so gesehen, wie der Film es festhielt. Wenn Ihrer Ansicht nach also Manipulation vorliegt, dann beschränkte sie sich vor allem auf die Vorbereitung und belastete die Aufnahme selbst recht wenig. Was also ist falsch an den Farben?
Aber ich provoziere Sie ja schon wieder. Natürlich könnten Sie von den Standard-Signalwerten ausgehend, mit vollem Recht behaupten, daß ein Akt Hauttöne zu zeigen habe und keine Farbwerte, die an Marsmenschen aus Science-Fiction-Darstellungen erinnern, daß die Farben also völlig falsch sind. Nur — stimmen Ihre Standard-Signalwerte? Ist es nicht vielleicht eine nebensächliche Zufälligkeit, daß der Akt als Form Sie dazu bringt, Hauttöne zu erwarten — eine Zufälligkeit, die mit der Farbe nichts zu tun hat, Sie also bei Ihrem Urteil gar nicht belasten sollte?
Ich habe einen Color Analyzer befragt — das in seinen Funktionen vorzügliche, elektronische Steuergerät 401 von Durst, das mir in Verbindung mit dem Durst Farbmischkopf 401 am Laborator 1000 zeitraubende, materialvergeudende Filterproben erspart. Seine auf Farbwerte abgestimmte Elektronik ließ sich von Formen natürlich nicht täuschen — auf Anhieb bekam ich eine Filterung und damit ein Vergrößerungsergebnis, das dem tatsächlichen Augeneindruck bei Aufnahme sehr nahekam: Die Farbabstimmung entsprach der einer Diaaufnahme, die zur Kontrolle gemacht worden war. Ein Filterbestimmer in einem Fachlabor, dem ich das Negativ kommentarlos gegeben hatte, brauchte dazu etwas länger. Er versuchte zunächst, Hauttöne zu zaubern, die das Negativ trotz aller Tricks einfach nicht hergab. Er, der erfahrene Fachmann, hatte sich von der Form in die Irre führen lassen.
Doch Schluß mit der Provokation — wo stehen wir? Können wir uns darauf einigen, daß Farben Funktionen haben, die nicht sachgebunden zu sein brauchen? Farben leuchten im Licht des

Das Licht des Augenblicks bestimmt den Ausdruckswert der Farben, macht sie zum Träger von Stimmung und Emotion.

Augenblicks. Sie sind den Dingen nicht als unveränderliche, naturgewollte Eigenschaften gegeben. Das Licht des Augenblicks — und wenn es Schwarzlicht ist! — bestimmt ihren Ausdruckswert und macht sie dadurch zu Trägern von Stimmung und Emotion. Daß sie daneben rein informative Sachfunktionen haben und diese Sachfunktionen unter gewissen Umständen von vorrangiger Bedeutung sein können, wird nicht in Frage gestellt. In Frage gestellt wird lediglich, daß diese Sachfunktionen immer und überall vorrangig sein müssen. Und so darf ich jetzt auch das Wort nachtragen, das ich, um Sie zu provozieren, aus der Überschrift fortgelassen habe: Was ist schon *natürliche* Farbe?
Bei keiner Art bildhafter Darstellung hat man natürliche Farben je als etwas Besonderes gepriesen — außer bei der Fotografie. Nicht einmal die Werbegrafik hat einen Vorzug darin gesehen, Dinge in natürlichen Farben darstellen zu können. Allen war es — von welchem Standpunkt auch immer ausgehend — stets um besonders wirkungsvolle, aussagestarke Farben zu tun.
Warum sollte es in der Fotografie anders sein?

Und ist es überhaupt anders in der Fotografie? Arbeitet nicht zum Beispiel die alles so „natürlich" darstellende Werbefotografie beinahe ausnahmslos mit Farben, die man zumindest als optimiert bezeichnen muß? Und tut sie, da sie ja eine wichtige Aufgabe zu erfüllen hat, nicht recht damit? Farben, bewußt gestaltet, sind nun einmal das stärkste Kommunikationsmittel, über das der Fotograf verfügt. Wann und wie er die Farben gestaltet — ob bei der Vorbereitung zur Aufnahme, bei der Aufnahme selbst oder nachher bei der Ausarbeitung im Labor — ist sicherlich kein Kriterium. Wichtig dagegen scheint mir, daß er es mit bewußter Zielsetzung tut, daß er — nichts einem blinden Zufall überlassend — genau die Bildaussage realisieren kann, die ihm vorschwebt. Um das zu erreichen, braucht er Kontrolle über seine Mittel.

Mit dem Bildbeispiel und seinen unterschiedlich abgestimmten Farbharmonien möchte ich Ihnen eine Möglichkeit zu willkürlicher Kontrolle vor Augen führen, die beim heutigen Stand der Verfahrenstechnik in jedermanns Reichweite liegt — den Color-Negativ-Positiv-Prozeß. Vom selben Negativ gezogen, hat jedes der Bilder einen anderen Ausdruckswert. Eiskalt wirkt das eine, glühend heiß das andere, und das dritte mit seinem Grünwert ruft vielleicht sogar einen lasziv-bösartigen Eindruck hervor. Keines dieser Bilder ist unbedingt richtig, keines unbedingt falsch. Jedes steht für sich. Am Ende wäre es wohl meine Entscheidung, welche der verschiedenen Versionen als Bild Gültigkeit haben soll — schließlich ist es ja „mein" Bild. Im vorliegenden Falle freilich ist das gleichgültig, denn es sollte ja lediglich etwas demonstriert werden — die willkürliche Farbabstimmung im Handumdrehen. Eine Filterung von — 25 35 schuf das Titelbild des Heftes, — und — holte verschiedene Abstufungen des bösen Grüns heraus, — gab Blau und Rot seine glutartige Leuchtkraft und — ließ die Farben eiskalt kommen. Schon geringe Dichteunterschiede,

Farben des rechten Augenblicks, bewußt gestaltet,
sind das stärkste Kommunikationsmittel,
über das der Fotograf verfügt.

durch Variieren der Belichtung erzielbar, ergaben einen deutlichen Wandel im Ausdruckswert der Farben. Für jede Farbgebung mußte also die rechte Dichte gefunden werden, damit ein Bild von abgerundeter Aussage entstand. Und wie Sie unschwer sehen können, variiert die Dichte von Bild zu Bild — sie ist allein in Abhängigkeit von der Farbgebung und nicht etwa von irgendeinem „natürlichen" Richtwert gewählt. Die Filterangaben beziehen sich auf die densitometrischen Werte, wie Durst sie für die stufenlose Filterung mit dichroitischen Filtern eingeführt hat. Denn sämtliche der Vergrößerungen habe ich mit dem Durst Laborator 1000 und seinem Farbmischkopf 401 gemacht. Die Belichtung bemaß die Zeitschaltuhr des Analyzers 401. Mit dieser Gerätekombination hatte ich Gewähr für völlige Reproduzierbarkeit sowohl der Filterung wie auch der Belichtung nach Skala — eine ganz entscheidende Voraussetzung, da ich mich bei der willkürlichen Zielsetzung an jedes Einzelergebnis heranarbeiten mußte. Vergrößert habe ich auf das kunststoffbeschichtete Kodak-Ektacolor 37 RC

Papier, das Farben besonders leuchtkräftig bringt und als Typ F beim Trocknen einen tadellosen Hochglanz aufziehen läßt. Entwickelt wurden die Bilder auf der 16-K nach dem Ektaprint 3 Prozeß, wobei natürlich der speziell auf die Anforderungen des Rapid Color Processors abgestimmte Ektaprint 300 Entwickler Verwendung fand.
Über das Kodak Material habe ich Ihnen ja schon in COLOR 9/73 unter „Universeller Fachprozeß für brillante Farbvergrößerungen" und in COLOR 10/73 unter „Ektacolor 37 RC entwickelt in fünf Minuten" berichtet. Die kurze Verarbeitungszeit von fünf Minuten, die gerade für die individuelle Ausarbeitung von Einzelbildern von Vorteil ist, läßt sich nur auf den Rapid Color Processor Modellen von Kodak erzielen, auf der kleinen H 11-L oder der größeren 16-K. Beide Maschinen sind auf die Anforderungen des Fachfotografen abgestimmt, der seine Colorbilder selbst ausarbeiten will. Obgleich nicht neu, sind sie aber offenbar ebenso wenig allgemein bekannt wie die unschätzbaren Vorteile, die der Color Negativ-Positiv-Prozeß gegenüber dem Diapositiv-Verfahren bietet — also werde ich gelegentlich darauf zurückkommen. Eine besondere Folge jedoch wird dem Laborator 1000, seinem Farbmischkopf und seinem Analyzer zu widmen sein — einer geradezu idealen Gerätekombination für das eigene Colorlabor.
Doch heute ging es ja weniger um Technik. Heute stand etwas Grundsätzliches im Vordergrund — der Mut zur willkürlich gestalteten Farbe. Wir brauchen diesen Mut, soll unsere Fotografie sich nicht im Abfotografieren irgendwelcher Dinge erschöpfen und steril werden. Damit soll nicht ununbedingt trickreichem Experimentieren oder gar grundsätzlichem Verfremden das Wort geredet werden. Es genügt ja schon, die Farben bewußt zu gestalten, sie ohne Rücksicht auf Standard-Signalwerte oder traditionelle Bindungen ans Gegenständliche zu dem zu machen, was sie sein sollen: Träger der persönlichen Aussage, die Sie Ihrem Bild geben wollen. ■

Folge 19:

Spiegelungen und Reflexe

①

②

Für den Motivbereich Spiegelungen und Reflexe ist es im allgemeinen günstig, wenn zwei Faktoren zusammentreffen: ein möglichst im Licht liegendes Motiv und eine möglichst im Schatten liegende spiegelnde Fläche. Als spiegelnde oder lichtreflektierende Flächen bieten sich drei Elemente an: Wasser, Glas und Lack. Mit allen drei Elementen lassen sich sowohl einander ähnelnde Spiegelungen, als auch nur dem jeweiligen Material entsprechende Spiegelungen erreichen. Spiegelelement Wasser: Bei ruhiger Wasseroberfläche wird ein Motiv verdoppelt, das heißt völlig gleich, jedoch auf dem Kopf stehend wiedergegeben. Oft kann man solche Bilder auf den Kopf stellen, ohne daß dieses vom Betrachter gemerkt wird. Schon bei geringer Bewegung der Wasserobefläche treten leichte Verzerrungen in der Spiegelung auf. Interessante Bilder können entstehen, wenn man solch eine leicht verzerrte Spiegelung ohne das Spiegelbild dann aufrecht stellt. Bilder dieser Art sehen auf den ersten Blick meist ganz normal aus. Erst wenn man die von der Spiegelung gebrochenen Linien entdeckt, merkt man, daß etwas „nicht stimmt". Stärker bewegte Wasseroberflächen ergeben das Motiv abstrakt verfremdende Spiegelungen. Je nachdem, ob das jeweilige Motiv mit in die Bildkomposition einbezogen wird oder nicht, können abstrakte oder teilrealistische Bilder entstehen. Direkte Lichtreflexe sind bei leichter oder stärkerer Bewegung des Wassers am wirkungsvollsten. Spiegelelement Glas: Glas kann als spiegelnde Fläche unterschiedlich auftreten. Am intensivsten natürlich direkt als Spiegel, wobei der Bereich der gewölbten Spiegel (also Verkehrspiegel, Zerrspiegel usw.) oft die interessantesten Bilder ergibt. Durch Spiegel werden Motivbereiche in fremde Umfelder gebracht, wobei jedoch meist eine klare Trennung von Spiegelung und Spiegelumfeld gegeben ist. Für Fotografen sind Spiegel außerdem auch ein beliebtes Mittel, um Selbstporträts zu erreichen. Bei klarem Glas (Fenster, Schaufenster usw.) überlagern die Spiegelungen meist die hinter dem Glas liegenden Motivbereiche, sodaß auch oft der Eindruck einer Doppelbelichtung oder des eines Sandwichbildes (zwei übereinandergelegte Dias) entsteht. Bei farbig hinterlegtem Glas wird eine Spiegelung mehr eine Hell-Dunkel-Studie in der jeweiligen Farbe des Glases. Eine Ausnahme davon bildet dunkles Glas – hier vor allem schwarzes Glas – in welchem sich alle Farben sehr intensiv spiegeln. Spiegelglas und klares oder gefärbtes Glas können außerdem neutrale helle oder farbige Lichtreflexe werfen. Diese Reflexe können als völlig fremdes Element ein Motiv überlagern, aber auch motivbezogen sein (z. B. die Durchlicht-Reflexe eines Kirchenfensters im Kircheninnern). Spiegelelement Lack: Lackierte Flächen müssen natürlich auf Hochglanz poliert sein, um eine detaillierte Spiegelung geben zu können. Solche hochglänzenden Lackflächen sind am ehesten an Autos zu finden. Auch hier kann eine Farbe den Grundton für ein Bild stellen, das heißt, die Grundfarbe des Lackes verändert die jeweiligen Eigenfarben des sich spiegelnden Motives. Ebenso wie beim farbigen Glas ergeben dunkle Lacke – und auch hier am besten schwarzer Lack – die farbintensivsten Spiegelungen. Da die Dächer, Kühlerhauben und Kofferräume der Autos in den meisten Fällen gering oder stärker gewölbt sind, haben die Spiegelungen aus diesem Bereich meist einen abstrakten oder surrealen Charakter. ■

Zu den Bildern 1–3:
Eine Spiegelung in einem Verkehrsspiegel, Bild 2 Spanien, zeigt eine klare, jedoch leicht verzerrte Spiegelung. Die Spiegelung im Schaufenster, Bild 3 Venedig, hat drei Ebenen: die Spiegelung von Himmel und Rialtobrücke im Glas, die Beschriftung auf dem Glas und das Bild im Ladeninnern. Bild 1 zeigt ein Gebäude in Brügge als Spiegelung in einem Autodach. Die Aufnahme steht hier auf dem Kopf, um eine bessere formale Aussage zu erzielen.

Bitte blättern Sie um.

③

Spiegelungen und Reflexe

Fortsetzung von Seite 84/85

④

⑤

Zu den Bildern 4–8:
Bild 4 zeigt ein Selbstporträt, bei dem ich einen kleinen spanischen Spiegel selber in der Hand halte. Die berühmte „Toteninsel" in Jugoslawien, Bild 5, als Silhouette in glitzernden Lichtreflexen der Sonne auf bewegter Wasseroberfläche.

⑥

⑦

⑧

Die Bilder 6 und 7 sind zwei Spiegelungen auf schwarzem Untergrund: Bild 6 die Kühlerhaube eines schwarzen Autos, in denen sich eine Gruppe japanischer Touristen spiegelt und Bild 8 die Spiegelung einer irischen Kleinstadtstraße in der schwarzen Glasverkleidung eines alten Ladens.
Bild 7 zeigt farbige Durchlicht-Reflexe in einer Kirche.

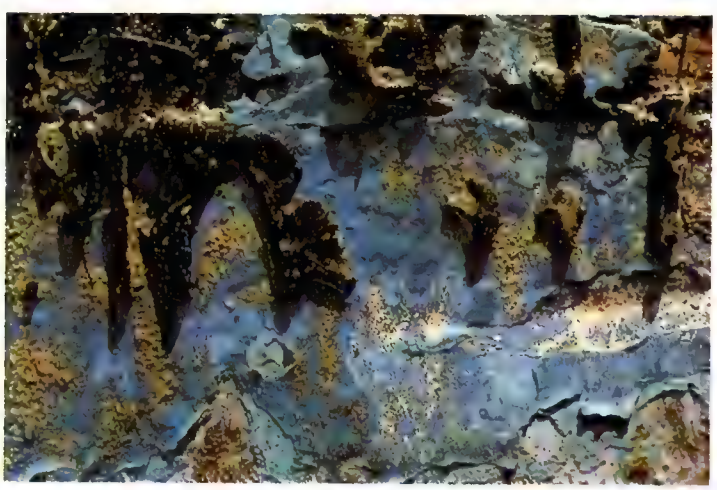
MOTIV TIP 1

Strukturen und Details

Kurze Aufnahmeabstände, schwierige Beleuchtungsverhältnisse – trotzdem Schärfe und Detailreichtum mit ausgewogener Farbgebung

Auf ein bestimmtes Motiv bezogen, unterscheiden wir zwischen dessen Gesamt-, Nah-, Makro- und Mikrostruktur. Wir können weiter differenzieren zwischen jener Struktur, die durch die rein stoffliche Gliederung der Oberfläche oder/und durch ein zusätzliches Spiel von Licht und Schatten entsteht.
Die Motivbeispiele dieser Bilder sind dem Bereich der Nah- und Makrostrukturen zuzuordnen: jenen Oberflächendetails, die man als Mensch wie Fotograf nur zu leicht übersieht. Jeder, der sich

①



②

③

aber mit der bewußten Suche nach solchen Strukturen beschäftigte, weiß wie unendlich ihre Vielfalt ist.

So wie Licht und Schatten zusammengehören, gehören zu diesem Motivbereich die einäugige Spiegelreflex, Balgengerät, Zwischenringe, Vorsatzachromaten und als aufnahmetechnisches Ideal ein Makro-Objektiv. Struktur- und Detailaufnahmen spielen sich durchwegs bei kurzen bis sehr kurzen Aufnahmeabständen ab. Um eine halbwegs akzeptable Schärfentiefe zu erzielen, wird man daher mit mittlerer bis kleiner Blende fotografieren. Je nach Lichtverhältnissen und Filmempfindlichkeit muß dann zum Stativ gegriffen werden. Von großer Bedeutung für die Farbkomposition ist die motivgerechte Lichtführung (Tageslicht; Blitzlicht zur Aufhellung von Schatten; Tricks mit Alufolie). Für die Belichtungsmessung – ob mit TTL-Messung oder mit Handbelichtungsmesser – gilt grundsätzlich: Ran' an's Motiv! Punkt- und Ganzfeldmessung sollten einander von Fall zu Fall ergänzen oder ablösen. Scheinbar unlösbare Belichtungsprobleme behebt man mit der bewährten Dreierserie.

Ein niedrigempfindlicher Colordiafilm, wie bei diesen Bildern der Kodachrome II (15 DIN), gewährleistet höchst-erzielbare Schärfe- und Detailwiedergabe, verbunden mit kräftigen Farben. Zu überlegen ist aber auch der Einsatz eines hochempfindlichen Filmes (Kodak High Speed Ektachrome; 23 DIN, durch Spezialentwicklung zu steigern auf 27 DIN): die Möglichkeit stärkerer Abblendung (11–16) schafft mehr Schärfentiefe, die hohe Empfindlichkeit gestattet schnelle Verschlußzeiten – ohne Stativ. HvL.

Alle Aufnahmen: Hermann Roth. Leicaflex, Summicron 1 : 2/50 mm, Kodachrome II (15 DIN). Zwischenringe bei den Aufnahmen 1 (Eisnadeln), 2 (abblätternde Farbe), 5 und 6 (Eisgebilde). Ohne Zwischenringe 3 (abblätternde Farbe) und 4 (Eiszapfen).

④

⑤

⑥

Dreimal Neu:

Neues Agfacolor Vergrößerungspapier
Neue Agfacolor Chemikalien
Neues 4-Minuten-Verarbeitungsverfahren

Mit allen möglichen und unmöglichen Entwicklungsmethoden in Sw und Farbe hat sich Günter Spitzing in der letzten Zeit befaßt. Tagelang – wochenlang – monatelang hat er die neuen Papierentwicklungs- [illegible] Rezepte, Bilder [illegible] Gemeinsam mit [illegible] können. Er schildert dann alle neuen Entwicklungsverfahren, die zuvor teils kaum und meist gar nicht durchgetestet worden waren. Im heutigen Beitrag berichtet er über die einfache Schnellverarbeitung des neuesten Agfacolor Papiers. Das nächste Mal nimmt er sich das neueste Ektacolor-Papier vor. Red.

✻ Neu ist zum Beispiel das kunststoffbeschichtete Agfacolor Typ 4 Papier. Ich benutze nur noch dieses – und zwar nicht nur, weil in absehbarer Zeit das bewährte Typ 7 Papier vom Markt verschwunden sein wird. Typ 4 PE besitzt nämlich auch eine ganze Reihe entscheidender Vorteile.

1.) Die Wässerungszeit (Schlußwässerung) wird auf höchstens 1 Minute verkürzt (bei nicht kunststoffbeschichtetem Farbpapier ca. 10 Minuten!).

2.) Zur Trocknung ist keine Trokkenpresse nötig. Wäscheleine genügt – und wenn es besonders schnell gehen soll, hilft die Jobo Mistral Warmluft-Kabine weiter.

3.) Die Oberfläche fällt stets einwandfrei aus! Das leidige Hochglanzproblem hat nur noch historisches Interesse.

4.) Die Farben des Typ 4 PE-Papiers lassen sich meist schon im Schlußbad, in jedem Fall aber im Stabilisatorbad einwandfrei beurteilen.

Typ 4 Papier kann innerhalb von 4 Minuten wässerungsreif verarbeitet werden, und zwar wahlweise mit Agfacolor-Chemikalien, Kemacolor-Chemikalien oder auch mit Tetenal-Chemikalien (das Tetenal-Zweibadverfahren muß allerdings durch ein Essigsäurebad erweitert werden!). Näheres über die Heiß-Schnell-Verarbeitung entnehmen Sie bitte meiner ausführlichen Tabelle und den ergänzenden Bemerkungen dazu!

✻ Neu sind aber auch die Process 85 Agfacolor-Chemikalien. Bisher standen sie nur in 35-l-Packungen für Großverbraucher zur Verfügung. In Kürze sind sie aber auch in 1-l- und 5-l-Konfektionierungen für Kleinverbraucher zu haben. Das Schönste an dem neuen Process ist das speziell auf kunststoffbeschichtetes Papier abgestimmte Stabilisatorbad. Da hinein kommen von dem hochgiftigen Formalin nur noch 5 ccm pro Liter. (In den alten Papier-Stabilisator mußten 80 ccm geschüttet werden.) Das ist tatsächlich ein nicht zu unterschätzender Fortschritt, denn die Geruchsbelästigung durch Formalin, die insbesondere bei der Heißtrocknung mit der Presse auftrat, entfällt jetzt völlig. Bei der von mir bevorzugten Einmalentwicklung ist zudem kein Stopfixierbad mehr nötig. Sparsamerweise benutzen wir dafür ein 3- bis 5%iges Essigsäurebad. Haushaltessigsäure ist bekanntlich recht preiswert. Wir benötigen also nur noch Process 85 Farbentwickler, Bleichfixierbad und Stabilisator.

✻ Neu sind vor allem jedoch auch die Handentwicklungstrommeln für größere Papierformate. Der Tetenal Miniprocessor nahm ja nur Papiere bis zum Weltpostkartenformat auf. Das genügte vielleicht für den Anfang, um sich mit dem Farbvergrößerungsverfahren vertraut zu machen. Aber schließlich: der Appetit kommt mit dem Essen! Man möchte dann doch auch größere Brocken selbst verarbeiten! Nun, in die Codrum Rolltrommel von Durst paßt ein Blatt 18 x 24 oder 20 x 25 cm (8 x 10 inches). Man kann auch zwei Blatt 13 x 18 cm hineinstecken. Jobo liefert mittlerweile zwei sehr hübsche Trommeln. Die Colordrum Nr. 4101 faßt Blätter bis zum Format 24 x 36 cm, die Colordrum No 4102 bis zu 30 x 40. Eine 50 x 60 cm Trommel, die dringend erforderlich wäre, zumal prinzipiell in den Trommeln auch Sw-Papiere verarbeitet werden können, soll „im Bau" sein. Simmard Trommeln mit einer Kapazität bis zu 40 x 50 cm gibt es schon seit längerer Zeit. Deren Stärke liegt jedoch auf dem Simmard'schen Vorwässerungs-Entwicklungsverfahren, das etwa doppelten Zeitaufwand erfordert. (Circa 8 statt 4 Minuten bis zum Wässern. Siehe auch Bemerkungen zur Tabelle!) Während der Miniprocessor von Tetenal immer eifrig geschwenkt wird, sind die Trommeln immer fleißig zu rollen.

Das Trommel-Verfahren

In Kursen für Lehrer sowie für Schüler haben wir einwandfrei festgestellt, daß das Colorentwickeln mit Hilfe von Trommeln dem langweiligen Schalenverfahren haushoch überlegen ist.

Und so spielt sich das ganze ab:

1.) In 3 gut gekennzeichneten Glasflaschen mit Schraubverschluß den Entwickler (siehe Tabelle!), das 3- bis 5%ige Essigsäurebad und das Bleichfixierbad ansetzen. (Angebrochene Flaschen werden nach Abschluß der Entwicklungsaktion mit Schwergas – Tetenal Protecton oder Teufel Inoxygel – aufgefüllt. Haltbarkeit der angebrochenen, aber nicht aufgebrauchten Chemikalien bei sachgemäßer Behandlung und Lagerung bis zu 3 Monaten!)

2.) 3 Trink- oder Senfgläser – gut gekennzeichnet mit Signierkreide – in ein Heißwasserbad stellen. Dieses kann, damit sich die Hitze besser hält, zusätzlich auf einen elektrischen Speisewärmer gestellt werden. In Glas 1 wird die benötigte Menge Entwickler, in Glas 2 das Essigsäurebad und in Glas 3 das Bleichfixierbad geschüttet. Das Ganze lassen wir etwa 42°C warm werden. Zur Kontrolle kommt in den Entwickler ein Thermometer.
(Benötigte Mengen Entwickler: circa 70 ccm für ein Blatt 18 x 24 beziehungsweise 20 x 25 cm, circa 120 ccm für 24 x 36, circa 200 ccm für 30 x 40 cm. Essigsäure ist ja billig. Deshalb jeweils die gleiche Menge Essigsäurebad verwenden. An Agfacolor-Bleichfixierbad genügt die Hälfte. Ich nehme immer ein bißchen mehr als die Hälfte – zum Beispiel 40 ccm für ein Blatt 18 x 24 cm.)
Um zu vermeiden, daß nach dem Belichten des Papiers mit dem Bestücken der Trommel zu lange Wartezeiten entstehen, stelle ich gleichzeitig je zwei Bäder warm. In meinem Wasserbad stehen also insgesamt 6 Gläser. So ist gewährleistet, daß einer der beiden Dreiersätze an Gläsern auf jeden Fall rechtzeitig die richtige Temperatur erreicht. Die Vorratsflaschen selbst warmzustellen empfiehlt sich nicht, da dann die Lösungen zu schnell kaputtgehen.

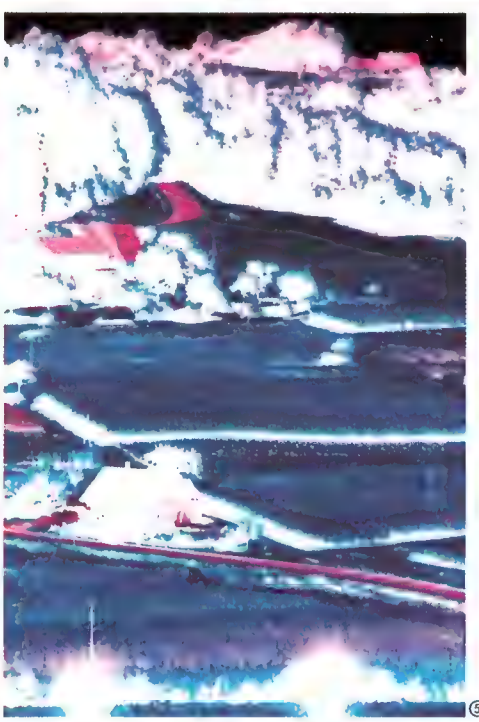
3.) Licht aus! Farbpapier belichten. Belichtetes Papier in die Trommel einlegen (Oberfläche

Bitte lesen Sie weiter auf S. 101

Zu den Bildern 1-2:
(Farbvergrößerungen auf Agfa Typ 4 Papier)

1. Die Papierentwicklungstrommeln werden auf einer ebenen Fläche gerollt – wie hier die Trommel von Durst (Codrum) für Vergrößerungen 18 x 24 bzw. 20 x 25 cm. Trommeln für größere Formate stellt Jobo her (Colordrum). Hasselblad 500 C, Sonnar 150 mm, Agfachrome Kunstlichtfilm. Eine Philips Comptalux Color-Strahlerlampe in Rot und eine in Gelb (100 W). Der blaue Farbton wurde mit dem E-Blitzgerät Philips flash 27 CS erzeugt.

2. Der kleine Miniprocessor (Tetenal) wird lebhaft geschwenkt. Er schluckt Formate bis WPK (Weltpostkarte)!



Zu den Bildern 3-5:
(Alle Vergrößerungen auf Agfacolor Typ 4 Kunststoffbeschichtet, in 4 Minuten verarbeitet).

Gute Idee für Farbneulinge: Um in aller Ruhe erst einmal die „Chemie" – die ganze Trommelei also – in den Griff zu bekommen, erst mal starkfarbige Motive in fantastischen Farben wählen! Da muß man sich noch gar nicht um die ganze Filterei kümmern. Ein Vorschlag: Mit Color-Negativ-Drucken nach Dias anfangen!

3. Eine vorwiegend grüne Landschaftsaufnahme versinkt in einer purpurigen Himbeersoße – sieht also nicht so sehr interessant aus.

4. Umso effektvoller gerät jedoch der Negativ-Druck nach einer Farbinfrarot-Aufnahme (Aero-Ektachrome) vom gleichen Motiv. Farb-IR-Aufnahmen pflegen nämlich in der Regel farblich wesentlich differenzierter zu sein, als die normalfarbigen Aufnahmen des gleichen Motivs.

5. Negativ-Druck einer Amphore – im Original mit einem grünen und einem gelben (Hintergrund!) Comtalux Color Strahler (Philips) angeleuchtet.

Alle Fotos: Gunter Spitzing

information foto
FOTOGRAFIK
Pär Lundqvist
SW+FARBE

NEUERSCHEINUNG! 144 S. DM 12.80

information foto
FOTOGRAFIK Pär Lundqvist SW+FARBE

144 Seiten mit zahlreichen Abb. in Schwarzweiß und Farbe

Der soeben erschienene Band 20 der Paperback-Reihe „information foto" beschäftigt sich umfassend mit der Fotografik für SW und Farbe. Dieses Buch richtet sich gleichermaßen an den engangierten Amateur wie an den Profi, Werbefachmann und Bildredakteur. Umfassend wird über die Herstellungstechniken der Fotografik berichtet: in Theorie und Praxis. Praxisgerechte Darstellung der grafischen Filmmaterialien und grafischen Kopierverfahren erleichtert den Umgang mit allen Methoden der Fotografik. In übersichtlicher Form erfährt der Leser, welche Fülle an Filmen etc. für die Fotografik zur Verfügung stehen. Zahlreiche Abbildungen in Farbe und Schwarzweiß ergänzen den Textteil und veranschaulichen die verschiedensten Methoden.

Zu den wesentlichsten Themen dieses Fachbuches gehören (bezogen auf die Fotografik):

* Die Kamera-Ausrüstung
* Die Dunkelkammer und ihre Ausrüstung
* Die Entwicklungs- und Kopiertechnik
* Die Herstellung von Negativen für grafische Bilder
* Das Negativ
* Die Schwärzungskurve
* Die Anpassung des Negativs an den Charakter des Motivs
* Die Belichtung und Entwicklung
* Grafisches Filmmaterial
* Die Eigenschaften des Filmmaterials
* Die Arbeitstechnik bei grafischen Filmen
* Spezialfilme
* Grafische Kopiermethoden
* Maskenmethoden
* Kopierverfahren mit Lithfilm
* Rasterbilder: Spezialverfahren mit Lithfilm
* Das Solarisationsverfahren
* Das Tonlineverfahren
* Grafische Bilder in Farbe
* Kombinations- und Montagebilder
* Technische Daten zu den Abbildungen

Besonders ausführlich werden die neuesten Methoden grafischer Farbbilder dargestellt: Farbdiapositive als Ausgangsmaterial für grafische Farbbilder, schwarzweiß-Negative als Vorlage für Farbbilder. Unter Berücksichtigung der Kopiermethoden des Farbbildes werden zahlreiche Hinweise für Motivanregungen und Gestaltungshinweise der Fotografik in Farbe vorgestellt.

Bestellschein

Bitte einsenden an:
Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter
8 München 71, Stridbeckstr. 48
Ich bestelle hiermit spesenfrei p. Nachnahme (Ausland 50% d. Versandspesen):

_____ Expl. FOTOGRAFIK Band 20

Vor- und Zuname

Postleitz./Ort/Straße

Unterschrift

BUCHBESPRECHUNGEN
BÜCHERMARKT

Otto Croy:
„Photos helfen zeichnen"

Prof. Dr. Otto Croy stellt Berufsfotografen und Amateuren ein neues Buch vor: „Photos helfen zeichnen". Nicht nur spielerische Experimente, — vielmehr fachliche Tips, die speziell in der Werbegrafik willkommene Dienste leisten werden, sind ausführlich behandelt. Da finden sich die Kapitel: Umwandlung von Fotos in Strichmanier — Verwandlungen für den Zeitungsdruck — Grafische Montagen — Verzerrungen — Dessinieren — Gegenstandslose Foto-Grafik — Mechanisiertes Zeichnen — Grafische Farbdias — Aufnahme und Kopierverfahren — Sicherheit durch Strichvorlagen — Optische Effekte.

Otto Croy: „Photos helfen zeichnen"
200 Seiten mit 284 teils farbigen Abbildungen, laminierter Pappeinband. DM 19,80. Verlag Karl Thiemig KG/München

Ralph M. Schlehofer:
GELD VERDIENEN MIT FOTOGRAFIEREN

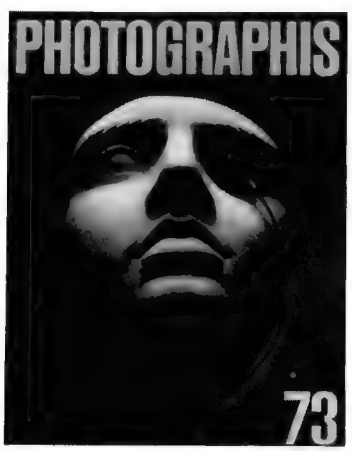
Amateurfotografen haben viele Möglichkeiten, mit ihren Fotos Geld zu verdienen. In diesem Buch gibt der Autor nicht nur Tips und Hinweise, wie man mit seinen Fotos Geld verdienen kann, sondern beschäftigt sich auch mit der Vervollkommnung der Fototechnik, um eine wichtige Voraussetzung für das Verkaufen der eigenen Fotos zu schaffen. Besonders wichtig ist jener Teil des Werkes, das den Weg zu kritischer Analyse der eigenen fotografischen Arbeiten öffnet.

Ralph M. Schlehofer:
Geld verdienen mit Fotografieren.
240 Seiten, 12 Seiten farbige Abbildungen, Pappband DM 12,80.
Econ-Verlag/Düsseldorf-Wien.

PHOTOGRAPHIS 73

Herausgegeben von Walter Herdeg als „internationales Jahrbuch der Werbephotographie und der redaktionellen Photographie" in deutscher, englischer und französischer Sprache.

Hier finden wir ein unentbehrliches Werkzeug für die Fotografen der ganzen Welt. Neben der Werbe- und redaktionellen Fotografie ist nun erstmals in diesem Band ein beachtlicher Teil der experimentellen Fotografie vorbehalten. Der weit gestreute Inhalt ist in 13 Sachgruppen unterteilt und behandelt alle nur denkbaren Bereiche der angewandten Fotografie.



Photographis 73: Herausgegeben von Walter Herdeg. 793 Illustrationen, davon 113 in Farbe. Format 23,5 x 30 cm. SFr 99,—, DM 84,—. Erschienen bei: Walter Herdeg, The Graphis Press, Zürich.

FOTOS IN DER WERBUNG

Ein hochinteressantes Buch von einem Autorenkollektiv, bestehend aus Fachleuten der verschiedensten Richtung dieses fotografischen Sachgebietes. Ein Lehr- und Nachschlagwerk, das sich an alle in der Werbung tätigen Fotografen wendet. Der Inhalt berichtet in Wort und Bild nicht nur über die rein fotografischen Aspekte zu diesem Fragenbereich, sondern gibt darüberhinaus wichtige Anregungen über die psychologischen, sozialen und anderen Gesichtspunkte, die Wesensmerkmale der Fotografie in der Werbung sind.

Fotos in der Werbung: Von einem Autorenkollektiv. 246 Seiten, 219 Bilder in Farbe und Schwarzweiß. VEB Fotokinoverlag, Leipzig, 1972.

Massivhaus
zum Festpreis

Schlüsselfertig in 8 Wochen

(mit Keller 12 Wochen.)
Erstklassige Ausführung und Ausstattung bis ins Detail.
Viele Typen mit variablen Grundrissen.
Decken und Wände aus Hebel-Gasbeton. Einer der besten Baustoffe unserer Zeit. Garantie für behagliches Wohnen bei gesundem Raumklima – Sommer wie Winter.
Niederlassungen und Lizenznehmer im ganzen Bundesgebiet.
Mehr Information durch unsere kostenlose Hebel-Haus-Broschüre.

Das Haus der Spitzenklasse

hebel-haus®

COUPON für kostenlose Broschüre

Name _____

Ort _____

Straße _____

Hebel-Haus Baugesellschaft mbH
8 München 40, Postfach 40829
Telefon 08 11/30 20 45

NEU!

Neuerscheinung

DAS IST FOTOGRAFIE Folge 2: „Der Mensch". Das Beste aus dem AGFACOLOR FIAP-CUP. 112 Seiten mit 74 Fotos in brillantem Vierfarb-Offset, broschiert, DM 12,80

Dieser exzellente Farbfotoband widmet sich dem Thema „Der Mensch zwischen gestern und morgen". Er zeigt alle Dimensionen menschlicher Existenz: Kindheit, Jugend, Familie, Alter. Der Anhang kommentiert jeweils Titel und Bildinhalt und verzeichnet alle entsprechenden technischen Daten.

2. Auflage

Dr. Gerhard Isert, DAS GOLDENE BUCH DER FOTOPRAXIS. 297 Seiten mit zahlreichen schwarzweißen+farbigen Fotos sowie vielen techn.+humorvollen Skizzen, Hln., Goldprägung+vierfarbigem Einband, DM 35,–, Format: 19,3 x 23,5 cm.

Die Neuauflage des beliebten Standardwerks entspricht dem letzten Stand der Technik. Unter anderem werden alle gängigen Aufnahmeformate besprochen einschließlich dem Kleinstformat der Pocket-Instamatic. Technische Ausrüstung, Dunkelkammerpraxis, Gestaltungstips und ein kompletter Bildteil durch alle Motivbereiche vervollständigen das umfangreiche Werk.

2. Auflage

Dr. Gerhard Isert, DAS GOLDENE BUCH DER FARBFOTOGRAFIE. 310 Seiten, davon 56 in Farbe, sowie viele techn.+humorvolle Skizzen, Hln, Goldprägung+vierfarbiger Einband, DM 35,–, Format: 19,3 x 23,5 cm.

Das völlig neu bearbeitete Werk des beliebten Fachautors vermittelt leicht verständlich alle technisch-theoretischen, gestalterischen und praktischen Grundkenntnisse der Farbfotografie: Ausrüstung, Filme, Kamerasysteme, Optik, Belichtung, Entwicklung, Farbenlehre und Bildaufbau. Der Bildteil stellt ein in sich abgeschlossenes, komplettes Farbfotobuch dar. Alle Beispiele sind ausführlich kommentiert.

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an:
Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter
8 München 71, Stridbeckstr. 48

Ich bestelle hiermit spesenfrei p. Nachnahme (Ausland 50% d. Versandspesen):

_____ Ex. DAS IST FOTOGRAFIE Folge 2: „Der Mensch", DM 12,80
_____ Ex. DAS GOLDENE BUCH DER FOTOPRAXIS, DM 35,–
_____ Ex. DAS GOLDENE BUCH DER FARBFOTOGRAFIE, DM 35,–

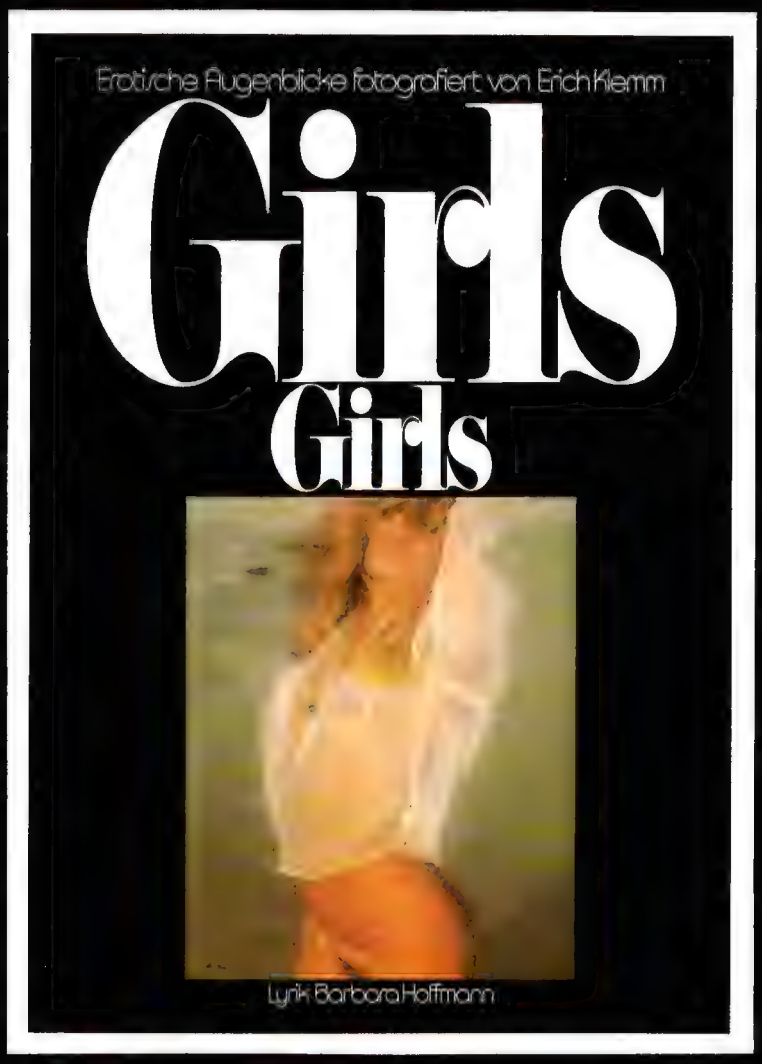
Vor- und Zuname

Postleitz./Ort/Straße

Unterschrift

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter · 8000 München 71

NEU!



DM 35.–

Mädchenfotos! Meisterhaft interpretiert von Erich Klemm. Ehemaliger TWEN-Fotograf. Erotische Augenblicke. Fotografisch verdichtet. Ohne Anstoß und doch aufregend. Das ganze Spektrum verführerischer Weiblichkeit: Liebe – Charme – Melancholie – Leidenschaft – Zärtlichkeit – Nacktheit. Auf ganzseitigen und doppelseitigen Bildtafeln. Exzellenter Druck in einem exklusiven Bildband voll optischer Spannung.

*

Format 21 x 30 cm. DM 35,–, Ganzleinen mit farbigem Schutzumschlag. 112 Seiten, zahlreiche doppel- und ganzseitige Bildtafeln. 26 Farb-, 27 Schwarzweißbilder. Mit einführenden Texten von Willi Fleckhaus und Dr. Karl Pawek. Begleitende Lyrik von Barbara Hoffmann. Exclusiv in Ausstattung und Gestaltung.

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an: **Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstraße 48.**

Ich bestelle hiermit spesenfrei p. Nachnahme (Ausland 50% der Versandspesen):

– – – Ex. GIRLS GIRLS
Erotische Augenblicke fotografiert von Erich Klemm. Lyrik: Barbara Hoffmann. DM 35,– (Luxusband in Ganzleinen mit farbigem Schutzumschlag)

Vor- und Zuname

Postleitzahl/Ort/Straße

Unterschrift

BARNIM A. SCHULTZE:

Test-Steno-gramm

Vivitar Serie 1

Automatik-Zoom 70-210 mm, 1:3,5 mit Makro-Einstellung

1. Beurteilung der technischen Eigenschaften.

Man könnte es fast ideal nennen. Dreifacher Zoombereich **und** Makroeinstellung (die in Wirklichkeit keine ist, denn Makro beginnt bei mir bei 1 : 1) 1 : 2,2. Ein Objektiv also, das glatt nicht nur sämtliche Tele-Objektive, die man so braucht, ersetzen kann, sondern, bei nicht übermäßigen Ansprüchen, auch noch das spezielle Objektiv für Nahaufnahmen. Makrobereich: den größten Abbildungsmaßstab erreicht man bei einem Abstand Frontlinse – Objekt von 8 cm. Das ist ziemlich genau ein Fingerbreit weniger als zwei Spalten in diesem Heft breit sind. Sehr nah, wenn das Objekt noch richtig ausgeleuchtet werden soll. 15 Linsen in 10 Gruppen bedingt nicht nur sehr hohe Präzision, da ja einige Gruppen gegeneinander beweglich sind, sondern fördert natürlich auch die Reflexbereitschaft des Objektives. Wenn sich die Reflexbereitschaft trotzdem in vertretbaren Grenzen hält, darf das als Kompliment für den Hersteller gewertet werden. Trotzdem, Reflexe gibt es bei Gegenlichtaufnahmen. Man kann sie gut auf der Einstellscheibe der Kamera beobachten. In meiner speziellen Meßeinrichtung kann ich sie fotografieren (Abb. 1). (Hoffentlich werden sie nicht mehr herausretuschiert, wie bei meinem Test Fujica 801). Sehr viel besser würde die Sache aussehen, wenn der Hersteller eine Gegenlichtblende mitliefern bzw. fest anbauen würde. Zoom-Objektive sind, so sagt man, niemals so gut in der Abbildungsleistung wie normale Objektive gleicher Herstellungsqualität. Die Abbildungsleistung des Vivitar Serie 1 ist mit mittlerem Brennweitenbereich, zwischen 90 und 110 mm durchaus mit einem guten Qualitätsobjektiv vergleichbar (Abb. 2). Im langen Tele Bereich (210 mm) sollte man etwas abblenden. Meßtechnisch ergibt sich auch im kurzen Bereich (70 mm) eine geringe Verschlechterung gegenüber dem guten Mittelbereich, doch ist sie in der Praxis nicht bemerkbar. Im Nahbereich liegen die Dinge noch besser. Auch hier kann man mit guter Bildschärfe rechnen.

2. Beurteilung der Handhabung.

Das Objektiv ist nicht gerade klein und leicht. Trotzdem ist es an der Kamera gut zu halten. Die kombinierte Zoom- und Entfernungseinstellung mit Hilfe des gummi-armierten, griffgünstigen Einstellringes ist sehr gut gelöst. Auch die Umstellung von Normal- auf Nahbereich, die stets bei längster Brennweite vorgenommen werden muß, funktioniert gut, da die Einstellung für die längste Brennweite hinten liegt. Diese Umstellung wird durch einen gesonderten, arretierten Ring bewerkstelligt. Man kann also nicht zufällig in den Nahbereich kommen. Das getestete Objektiv hatte M 42-Gewinde und automatische Druckblende. Die Blendenfunktion war einwandfrei.

3. Beurteilung der meßtechnischen Prüfung.

Abbildungsleistung: Bei Blende 3,5 gut. Die Blende 8 ist im ganzen Zoom-Bereich die beste Blende. Kontrast: mit länger werdender Brennweite nimmt der übertragene Kontrast leicht ab. Bei 210 mm entspricht er dem Wert vielinsiger Tele-Objektive mit fester Brennweite.

Reflexverhalten: Für ein Objektiv dieser hohen Linsenzahl gut. Die üblichen Reflexbilder der einzelnen Elemente sind nicht feststellbar. Dafür ist der Gesamtreflex relativ intensiv. Besserung durch Gegenlichtblende möglich.

4. Gesamtbeurteilung.

Es fällt mir schwer, diesem Objektiv eine Note zu geben. Der Gedanke, praktisch mit zwei Objektiven auskommen zu können (35 mm und Zoom 70–210 mm) ist faszinierend. Als engagierter Amateur und Fachfotograf für Life-Aufnahmen und andere Gebiete der gestalterischen Fotografie würde ich sicher dieser Versuchung unterliegen.
Eines steht jedenfalls fest, mechanisch ist das Objektiv ausgezeichnet. Es ist auch, am Stand der Zoom-Objektive gemessen, optisch besser als viele andere, nur die meisten Zoom-Objektive für 24 x 36 sind eben noch nicht da, wo sie sein sollten.

Technische Daten:

Gerät: Zoom-Objektiv 1 : 3,5/70–210 mm mit Makroeinstellung, für Spiegelreflexkameras 24 x 36 mm.

Typ: Vivitar Serie 1, Vivitar Photo-Elektronik GmbH, Frankfurt am Main. Hersteller: Vivitar Japan Ltd, Tokyo. Getestetes Objektiv Nr. 22307166.

Brennweiten: 70–210 mm (Makrobereich Mindestbrennweite 54 mm)

Lichtstärke: f=1 : 3,5

Bildwinkel: 34° bei 70 mm, 12° bei 210 mm

Optischer Aufbau: 15 Elemente in 10 Gruppen

Blendenbereich: f=3,5–22

Makrobereich: Maximale Vergrößerung 1 : 2,2, Mindest-Aufnahme-Abstand von der Frontlinse=8 cm

Baulänge bei Unendlicheinstellung: 157,5 mm

Maximaler Durchmesser: 77,8 mm

Gewicht: 879 Gramm

Zubehör Durchmesser: 67 mm

①

②

③

④

⑤

(1) Reflexverhalten des Objektives. Oben rechts im Bild die Meßlichtquelle. Diagonal darunter: ein kleiner Reflexpunkt und zwei größere Figuren.

(2) Gute Abbildungsqualität im mittleren Brennweitenbereich (hier 100 mm).

(3) Bei langer Brennweite sollte man etwas abblenden, um beste Bildschärfe zu erreichen. Diese Aufnahme wurde mit Blende 8, 1/60 sek. gemacht.

(4) Im Nahbereich sieht die Sache noch besser aus (Abstand etwa 30 cm).

(5) Auch ganz nah (1 : 2,2) bleibt die gute Abbildungsleistung erhalten.

TON+DIA: perfektes Projektions-Erlebnis

Die Kombination Dia-Projektor – Tonbandgerät stellt die beste Möglichkeit dar, das gesprochene Wort mit dem Bild zu verbinden. Dabei ist es vollkommen gleichgültig, welchem Zweck diese Vorführart dient. Fraglos in der Mehrzahl finden wir derartige Diaschauen in Unterricht und Werbung. Hier haben sie die Aufgabe, das gesprochene Wort bildhaft zu unterstreichen und den Erinnerungswert zu erhöhen. Aber auch in der Unterhaltung ist diese Art der Diavorführung angebracht. Einmal gestaltet, ist sie frei von allen Zufälligkeiten und stellt stets die – da sorgfältig ausgearbeitet – beste Lösung dar. Da viele vor dieser Diaschau und ihrer Herstellung Angst haben, weil ihnen die Materie zu wenig geläufig ist, wollen wir heute dieses Problem eingehend durchsprechen.

Das Gerät

Für die Diaschau benötigt man zunächst einen vollautomatischen Projektor, dessen Normbuchse so beschaltet ist, daß er mit jedem handelsüblichen Dia-Pilot verbunden werden kann. Als Beispiel sollen hier die automatischen Rollei Diaprojektoren genannt werden. Vorteilhaft sind Projektoren, deren Magazine so viele Dias fassen können, daß man ohne Magazinwechsel die Diaschau ablaufen lassen kann. Hier bieten sich Rundmagazin-Projektoren an, wie z. B. die beiden Rollei Typen P 37 A und P 37 autofocus. Die automatische Scharfstellung der Dias ist für eine Kombination Ton–Dia sehr nützlich. Wer es sich vornimmt, in Zukunft seine Diaserien nur noch über ein Tonbandgerät zu steuern, sollte sich unbedingt dann einen Autofocus-Projektor kaufen, wenn er ungeglaste Kleinbilddias verwenden möchte. Freunde geglaster Dias und alle, die 6 x 6 Dias in einer automatischen Schau benutzen, brauchen hingegen, bei der hervorragenden Dia-Zentrierung der Rollei Projektoren, nicht zwingend einen Autofocus-Projektor. Gerade aber für das 6 x 6-Format gibt es jetzt endlich einen preiswerten, hervorragenden Projektor, den Rollei P 66 A.

Weiter benötigt man ein Tonbandgerät oder einen Kassettenrecorder. Wer seine Dias nur im Heim vorführt, bzw. wer seine Tonbildschauen professionell einsetzt, wird, wegen der besseren Tonqualität und den gesteigerten Trickmöglichkeiten, zum Tonbandgerät greifen. Wer Wert auf eine kleine, leicht transportable Ausrüstung legt, kann den bequemen Kassettenrecorder benutzen. Der Kassettenrecorder muß allerdings die Möglichkeit für die Impulssteuerung des Projektors bieten (z. B. Philips N 2209 AV mit Steuergerät LFD 3442). Tonbandgeräte gibt es mit eingebautem Dia-Pilot. Wo das nicht der Fall ist, benutzt man ein entsprechendes Zusatzgerät. Diese Ausrüstung wird ergänzt durch Verbindungskabel, Mikrofon usw.

Aufbau einer Ton-Dia-Schau

Je nach Thematik, muß das Diamaterial fotografiert und ausgewählt werden. Während die Lehr- und Unterrichts-Schau das Thema in entsprechender Aufgliederung als Serie zu bringen hat, kann der Reisebericht, die Urlaubsschilderung auf den streng chronologischen Ablauf verzichten. In jedem Fall aber ist das Material so auszuwählen, daß vom Bild her bereits eine ausreichende Abwechslung und Spannung gesichert ist. Zum Bildmaterial muß nun ein „Drehbuch" erstellt werden. Das gesprochene Wort muß den Bildern so gut wie möglich angepaßt werden. Diesem Vorgang ist große Aufmerksamkeit zu widmen. Auch der Vortrag muß abwechslungsreich und spannend sein. Das „Drehbuch" fertigt man sich nach folgendem, einfachem Rezept an:

Drehbuch für eine Tonbildschau

Bildmotiv	1. Sprecher	2. Sprecher	Musik
Auto beladen, Start in den Urlaub	Wir haben ganz schön geschuftet, um noch fertig zu werden.		Muß i denn, muß i denn... langsam einblenden
X)		Nun hat es aber doch noch geklappt und wir können starten	bei „starten" ausblenden

usw. usw. Bei jedem Diawechsel wird im Drehbuch unter der Spalte „Bildmotiv" ein X) eingetragen. Man kann zusätzlich noch eine Zeitspalte einfügen, in die die Dia-Standzeiten in Abstimmung mit der erforderlichen Sprechzeit eingetragen werden. Dies aber nur dann, wenn es sich um mehr professionelle Arbeiten handelt. Normalerweise reicht es aus, wenn man das „Drehbuch" in seiner Länge dem Diamaterial und der möglichen Bandlaufzeit anpaßt. Die Synchronisationsarbeit ist eben beim Stehbild sehr viel einfacher. Muß ein Magazinwechsel vorgenommen werden, sollte dieser Punkt ruhig auf dem Band vermerkt werden. Der Sprecher kann dann sagen: „Wir machen jetzt eine Pause von 10 Minuten zur Erholung für Zuschauer und Gerät".

Stets zuerst das Tonband fertig herstellen

Nach Drehbuch wird das Tonband besprochen und mit Musik oder Geräuschen versehen. Dafür gibt es mehrere Methoden. Die beste ist natürlich auch die aufwendigste. Musik, Geräusch und Sprache werden getrennt aufgenommen und über Mischpult auf das Originalband überspielt. Dazu muß aber ein genauer Zeitplan erstellt werden. Einfacher: Auf das Originalband wird zunächst die Musik gespielt (ebenfalls nach Zeitplan) und in einem zweiten Durchlauf die Sprache, mittels Tricktaste, darüber gesprochen. Ganz einfach, aber nicht immer gut in der Qualität: Musik und Sprache werden über das gleiche Mikrofon zur gleichen Zeit aufgenommen.

Das fertige Tonband, an dem keinerlei Korrekturen oder Schnitte mehr vorgenommen werden müssen, bekommt nun die Steuerimpulse. Zu diesem Zweck wird der Diapilot angeschlossen und mit dem Projektor verbunden. Alle Rollei Projektoren besitzen Normbuchsen. Autofocus Projektoren, wie Rollei P 35 autofocus und Rollei P 37 autofocus, werden direkt an den Dia-Piloten angeschlossen. Bei diesen Projektoren ist während der Vorführung keine Nachregelung der Bildschärfe erforderlich, das besorgt zuverlässig die Autofocus-Einrichtung. Projektoren ohne diese Einrichtung, wie Rollei P 35 A, P 37 A und P 66 A, schließt man über ein Kupplungskabel (wird von Rollei geliefert) an. Man kann dann auch noch das Fernbedienungs-Handstück anschließen und gegebenenfalls vom Sessel aus nachfokussieren. Nachdem der Dia-Pilot angeschlossen wurde, wird er auf „Aufnahme" gestellt. Das Tonband wird gestartet und an den im Drehbuch bezeichneten Punkten wird durch Knopfdruck am Dia-Pilot der Impuls zur Steuerung des Projektors auf das Tonband gesetzt (gleichzeitig schaltet der angeschlossene Projektor). Nach dieser Arbeit sind Bild und Ton für alle Zeiten synchron geschaltet. Zur Vorführung muß lediglich der Projektor mit dem Tonbandgerät über den Dia-Piloten verbunden werden. Der Dia-Pilot wird aber jetzt auf „Wiedergabe" gestellt. Tonband (bzw. Kassette) und Diamagazine gehören jetzt zusammen. Bei gemeinsamer Archivierung ist die spezielle Ton-Dia-Schau sofort greif- und vorführbar.

Schwache Glieder in dieser Kette darf es nicht geben

Tonbandgerät und Dia-Pilot sind Geräte, die weitgehend elektronisch arbeiten. Der Dia-Projektor hat jedoch ein großes Maß mechanischer Arbeit zu leisten. Daher ruht auf ihm die größere Verantwortung für das Funktionieren der Ton-Bild-Schau. Wir haben in unserem Beispiel deshalb Rollei Projektoren gewählt, weil sie infolge ihrer Technik einfach und robust sind. Dazu kommt, daß alle Rollei Projektoren, sowie alle Rollei Fotogeräte, sehr präzise gefertigt sind. Präzision und Robustheit vereinigen sich hier zu einer glücklichen Synthese. Rollei Projektoren lassen sich zusätzlich gut den räumlichen① Gegebenheiten anpassen. Wechselobjektive verschiedener Brennweiten gestatten es, die Projektoren am günstigsten Platz aufzustellen. Für besonders hohe Ansprüche an die Bildqualität gibt es für die Kleinbildprojektoren von Rollei, das 5-linsige S-Projar und für den Rollei P 66 A, das ebenfalls 5-linsige S-Heidosmat. Beide Objektive sind Spitzenobjektive für Projektion. Sie bieten eine hervorragende Bildwiedergabe insbesondere in Bezug auf die Farbbrillanz und die Bildschärfe. Alle automatischen Rollei Projektoren haben die für diese Art der Diavorführung erforderliche gute Kühlung. Dabei wird die Frischluft über das Dia angesaugt und auf der Rückseite ausgeblasen. Der Deckel dieser Projektoren ist nach oben vollkommen geschlossen. Es kann somit auch kein Fremdlicht② in den Raum strahlen und die Brillanz der Projektion mindern.

Die eigene Ton-Dia-Schau ist nicht schwierig

Mit guten Geräten wird es jedem gelingen, sich seine eigene, gute Ton-Dia-Schau zusammenzustellen. Wer einmal damit begonnen hat, wird die herkömmliche Art der Projektion nicht mehr wollen. Denn Ton und Bild gehören zusammen. Den Beweis erleben wir täglich in Film und Fernsehen. BAS.

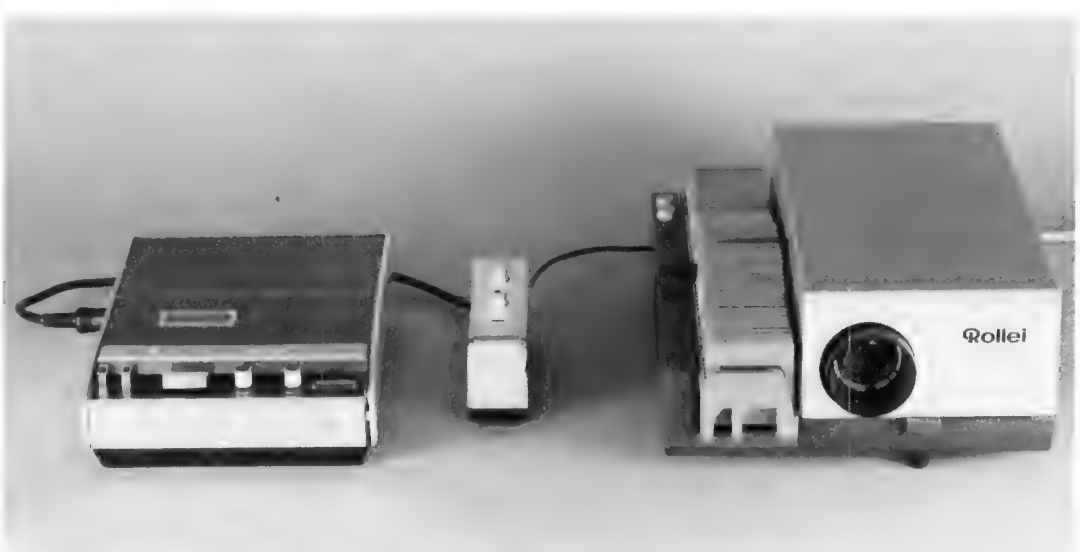


Bild 1:
Rückansicht des Rollei P 35 A mit Tonbandverbindungskabel, angeschlossenem Fernbedienungsteil, angeschlossenem Impulsgeber und Kassettenrecorder.

Bild 2:
Vorderansicht der gleichen Anordnung. Bei autofocus Projektoren, wie z. B. dem Rollei P 35 autofocus ist der Anschluß des Fernbedienungsteils nicht erforderlich, da die Schärfe durch das autofocus-System zuverlässig automatisch geregelt wird.

Gastlichkeit auf die Sie sich verlassen können!

Wienerwald-Gastlichkeit zuverlässig
in der Leistung, vernünftig im Preis,
ständig bemüht, den Gast zu verwöhnen.
7x in der Woche geöffnet.
Vom Vormittag bis in die späte Nacht.

Wienerwald
Gastlichkeit

Dreimal Neu:

Neues Agfacolor Vergrößerungspapier
Neue Agfacolor Chemikalien
Neues 4-Minuten-Verarbeitungsverfahren

Fortsetzung von Seite 90/91

nach Innen) und diese verschließen. Licht wieder einschalten. Inzwischen haben die Chemikalien die richtige Temperatur erreicht.

4.) Entwickler in die Trommel füllen. Diese schnell kippen und schon während des Kippens auf einer Fläche – z. B. nach links – abrollen lassen. Dann Trommel rasch an den Anfang der Rollbahn zurückschieben und erneut abrollen lassen. Diesen Vorgang in schneller Folge 2 Minuten lang wiederholen. Dann Entwickler in einen alten Eimer ausgießen. (Die Entwicklung setzt erst ein, wenn die Trommel umgekippt wird.)

5.) Eisessigbad in die Trommel eingießen. 20 sec. rollen. Eisessigbad ausgießen.

6.) Wasser mit Zimmertemperatur einfüllen. Trommel 10 mal abrollen lassen. Dann Wasser wechseln und nochmals 10 mal die Trommel rollen lassen. Wasser weggießen!

7.) Bleichfixierbad einfüllen! Trommel 1 Minute rollen. Bleichfixierbad ausgießen.

8.) Trommel kurz mit Wasser ausspülen. Bild herausnehmen und für 3 Minuten in lebhaft sprudelndes, möglichst lauwarmes Wasser geben. Die Bildfarbigkeit kann bereits jetzt überprüft werden. (Inzwischen Trommel gut ausspülen und mit Haushaltstuch trockenreiben. Wirklich gut trocknen. Das ist wichtig! Auch daran denken, neue Chemikalien in die leeren Gläser nachzugießen. Eventuell frisches Wasser in die Wasserbadschale füllen!)

9.) Blatt 2 Minuten in das Stabilisatorbad stecken. Dann Flüssigkeit abstreifen. Schließlich Bild mit Wäscheklammer an eine Leine oder in die Jobo-Mistral-Kabine hängen.

Übrigens: Ein Hauptvorteil des Trommelverfahrens besteht darin, daß Sie im Bedarfsfalle auch nur 1 oder 2 Bilder fertigstellen können. Da nämlich bei dem Einmalentwicklungsverfahren die Bäder nicht angebraucht werden, müssen sie auch nicht innerhalb kürzester Zeit voll ausgenutzt werden.

... und noch eine Bemerkung

Bisher hatte das Farbvergrößern im Do-it-Yourself-Verfahren zweierlei Schwierigkeiten bereitet: Das chemische Verarbeiten war langwierig und schwierig. Das Hinfiltern der richtigen Farbe hatte ebenfalls seine Tücken. Auf das Filtern bin ich bereits Heft 3/73 eingegangen. Auch in Zukunft werde ich darauf noch ausgiebigst zurückkommen. Zunächst sollten wir uns aber darüber freuen, daß das Verarbeiten der Farbbilder mittlerweile so einfach, so schnell und so vergnüglich geworden ist – und die Trommelei an Motiven mit phantastischen Farben üben, die gar nicht gefiltert werden müssen. Agfacolor Typ 4 Papier ist in 4 Minuten wässerungsreif hinzubekommen – und wie Sie das nächste Mal sehen werden, brauchen wir für Kodakpapier auch nicht länger.

Also bis zum nächsten Mal,
herzlichst Ihr Günter Spitzing.

Spitzing's Agfacolor Heißentwicklungs-Rezept für Trommelverarbeitung von kunststoffbeschichtetem Papier Typ 4

Bad	Einfüll-temperatur	Rollzeit bzw. Bade-Zeit	Bemerkungen
Entwickler Process 85	ca. 42°C	2 Minuten Trommel	Wird der ältere PA 60 Entwickler verwendet, so genügt eine Entwicklungszeit von 1 Minute
3- bis 5%iges Eisessigbad	40–40°C	20 sec. Trommel	Wasser plus Eisessig (Essigsäure)
Wässerung	Raumtemp.	ca. 30 sec. Trommel	2 Mal Wasser einfüllen und Trommel je 10 Mal abrollen lassen
Bleichfixierbad Process 85	40 bis 50°C	1 Minute Trommel	
Schlußwässerung	lauwarm	1 Minute Schale	Bild aus der Trommel nehmen und intensiv abspülen
Stabilisator Process 85 mit nur noch 5 ccm 30%igem Formalin	Raumtemp.	2 Minuten Schale	

Anschließend PE-beschichtete Papiere vorsichtig mit dem Filmabstreifer (oder einem Schwamm) abwischen und entweder kalt auf einer Leine (ca. 15–20 Min.) oder besser in der Jobo Mistral Warmluft-Kabine trocknen (circa 5 Minuten).Auch wenn die Agfa Typ 4 Papiere noch feucht sind, kann ihre Farbigkeit einwandfrei beurteilt werden.

Bemerkungen zur Verarbeitung von Agfacolor Typ 4 PE-Papier mit anderen Chemikalien:

Tetenal High Speed PA Zweibadcolorchemikalien:

Wie Typ 7 Papier kann auch Typ 4 Papier mit Tetenal PA Entwickler und PA Bleichfixierbad verarbeitet werden. Es empfiehlt sich aber, sich in diesem Falle nicht nach der den Chemikalien beigegebenen Gebrauchsanweisung (1 Minute Entwickeln, 1 Minute Bleichfixieren) zu richten, sondern genau so wie bei der Verwendung von Agfachemikalien zu verfahren.

Das heißt:

1.) Farbentwicklung auf 2 Minuten ausdehnen, damit das Papier richtig ausentwickelt wird.

2.) Zwischen Farbentwicklung und Bleichfixage ein 3%iges Eisessigbad und daran anschließend eine kurze Wässerung einzuschieben. Das ist erforderlich, damit auch wirklich mit Sicherheit das Entstehen eines leichten Purpurschleiers verhindert wird.

3.) Als Schlußbad der einwandfreien Bildweißen wegen ein Stabilisatorbad (Agfacolor Process 85) anfügen.

Kemacolor Zweibadchemikalien (Teufel und Cie Stuttgart)

Die aus Flüssigkeitskonzentraten sehr bequem anzusetzenden Kemachemikalien können in Verbindung mit einem zusätzlichen Eisessigbad ebenfalls entsprechend dem für Agfachemikalien genannten Rezept zur Heißentwicklung herangezogen werden. Allerdings empfiehlt es sich, die Farbentwicklung auf 1 Minute zu verkürzen.
Außerdem sind mit Kemacolorchemikalien auch gute Ergebnisse bei Anwendung des etwas langwierigeren Vorwässerungsverfahrens (nach Herstellerangabe/Teufel und Cie) zu erzielen. Es muß allerdings auch in diesem Falle unbedingt zusätzlich zwischen Farbentwicklung und Wässerung ein 3%iges Eisessigbad für 1/2 Minute eingeschoben werden. (Das vom Hersteller genannte Rezept finden Sie in „Vergrößern – schwarzweiß +farbig" 5. Auflage.)
Achtung: Die erforderliche Entwicklermenge ist bei Agfacolor-, Tetenal- und Kemacolor-Entwickler gleich: 70 ccm pro Blatt 18 x 24 cm. An Essigsäurelösung wird ebenfalls die gleiche Menge benötigt. An Bleichfixierbad vom Typ Tetenal und Kemacolor sind ebenfalls 70 ccm pro Blatt 18 x 24 cm erforderlich, an Agfacolor Bleichfixierbad jedoch nur 35 bis 40 ccm.

Spiegelreflex-Praktikum: Ausgewogen + funktionell — die neue Canon EF

Ende Oktober bekam ich in Tokio eine neue Kamera in die Hand, die mich auf Anhieb fesselte — die Canon EF. Und obwohl ich noch mit keinen Erfahrungswerten aufwarten kann, möchte ich Ihnen heute schon über diese Kamera berichten. Der Grund dafür liegt auf der Hand:

Die Belichtungsautomatik, einst lediglich suspektes Hilfsmittel für Knipser, hat sich zu einer respektablen Werkzeug-Funktion gemausert. Immer mehr namhafte Hersteller bieten KB-Spiegelreflexkameras an, bei denen der Belichtungsvorgang bei voller Kontrolle automatisch gesteuert wird. Die meisten dieser Kameras sind eingebettet in mehr oder minder vollständige Systeme von Wechselobjektiven und Zusatzgeräten, so daß zumindest auf den ersten Blick kaum irgendwelche aufnahmetechnischen Wünsche unerfüllt bleiben.

Blenden- und Zeitenpriorität sind die Schlagworte, die vordergründig die Diskussion beherrschen und verwirren. Sie beschreiben wiederum Werkzeug-Funktionen, die unterschiedliche Aufgabenbereiche abdecken und zwischen denen man wählen kann. Bei der Zeitenpriorität wird die Verschlußzeit vorgewählt und die passende Blende von der Kamera automatisch eingestellt, bei der Blendenpriorität wird die Blende vorgewählt und die Verschlußzeit automatisch angepaßt. Beides hat für gewisse Fälle der Praxis Vorteile. Der Vorteil der Zeitenpriorität liegt darin, daß man eine bestimmte, jede Verwackelung ausschließende Verschlußzeit vorwählen und bei punktscharfer Einstellung ohne Rücksicht auf die sich ergebende Schärfentiefe reportagemäßig schießen kann. Und das ist ideal für alle schnell bewegten Motive, über die man keine Kontrolle hat oder ausüben will.

Die neue Canon EF ist eine solche Kamera mit Verschlußzeitenpriorität. Sie ist eingebettet in ein vorzügliches System von Wechselobjektiven und Zusatzgeräten. Und sie wird in Kürze — ungefähr ab Ende Februar — auf dem deutschen Markt zu haben sein. Darum dieser Bericht. Sie sollen, falls Sie die Anschaffung einer Automatischen erwägen, einen möglichst umfassenden Überblick über das Angebot von heute und morgen haben. Der Test folgt, sobald die Kamera zur Verfügung steht.

Die Canon EF ist eine einäugige Kleinbild-Spiegelreflex mit fest eingebautem Pentaprismensucher, der 93 Prozent des tatsächlichen Bildformates zeigt. Die Mattscheibe mit Mikroprismenfeld zeigt Blenden- und Zeitenskala, Begrenzungsmarken für Über- und Unterbelichtung sowie eine Marke für Lichtmessung bei Arbeitsblende. Der Verschluß läuft vertikal ab, was X-Synchronisation bei 1/125 s gestattet. Die kurzen Verschlußzeiten werden mechanisch gesteuert, die langen elektronisch bemessen, und darin liegt für die Praxis ein wichtiger Vorteil: Auch ohne Batteriestrom bleibt die Kamera betriebsbereit. Sie können B und alle Zeiten zwischen 1/2 und 1/1000 s manuell einstellen, können fotografieren, auch wenn die Batterien plötzlich leer sind. Mit Strom stehen Ihnen Verschlußzeiten von 30 bis 1/1000 s zur Verfügung — wahlweise automatisch passend zur Blende gebildet oder manuell eingestellt.

Die Belichtung wird — natürlich durch das Objektiv — integral gemessen, bei den Canon FD-Objektiven mit offener Blende, bei den FL-Objektiven mit Arbeitsblende. Filmempfindlichkeiten von 12—36 DIN lassen sich vorgeben, der Arbeitsbereich des Belichtungsmessers reicht bei Einstellung auf 21 DIN von Lichtwert −2 bis +18.

Während heute noch bei den meisten Kameras CdS-Zellen die Belichtung messen und nur die modernsten Meßsysteme mit Silizium-Zellen arbeiten, ist man für die Canon EF einen kleinen, aber entscheidenden Schritt weiter gegangen. Man hat ihr eine Silikon-Blauzelle eingebaut. Diese Silikon-Blauzelle ist praktisch ebenfalls eine Silizium-Zelle. Doch während bei gewöhnlichen Silizium-Zellen die ausgeprägte Rotempfindlichkeit meßtechnisch u. U. Schwierigkeiten macht, ist die Silikon-Blauzelle durch ihre gesteigerte Blauempfindlichkeit für fotografische Zwecke optimal. Das Meßwerk wird über einen besonderen Schalter eingeschaltet, der gleichzeitig auch den Transporthebel entriegelt: Sobald das Meßwerk eingeschaltet wird, springt der Hebel um den 15° Vorspannwinkel heraus — eine technisch elegante Lösung eines alten Problems: Man kann gar nicht übersehen, das Meßwerk und damit den Stromverbrauch nach der Aufnahme abzuschalten, der vorstehende Hebel zwingt einen praktisch dazu.

Da wir gerade von technisch eleganten Lösungen sprechen: Bei Verschlußzeiten von einer Sekunde und länger leuchtet eine rote Leuchtdiode (LED) auf, solange der Verschluß geöffnet ist. Doppel- und Mehrfachbelichtungen sind auf Knopfdruck möglich, das Filmzählwerk steht dabei still, genaue Überlagerung der Einzelbilder ist gewährleistet. Die einmal ermittelte Blende kann für willkürliche Steuerung durch Knopfdruck arretiert werden. Beim Einlegen eines Filmes sind keine Leerbelichtungen nötig, der Transport erfolgt belichtungsfrei bis zur Bildposition 1. Daß der Spiegel ausgeschwenkt werden kann, daß Selbstauslöser und zusätzlicher Mittenkontakt eingebaut sind, erscheint daneben selbstverständlich.

Wie durch die Erwähnung der FD- und FL-Objektive bereits angedeutet, ist die EF mit der Canon-Bajonettfassung ausgestattet. Dieser Fassung wird eine gewisse Umständlichkeit nachgesagt, aber dafür ist sie eine der besten und sichersten Fassungen, die ich kenne — mechanisches Spiel gibt es nicht. All die praxiserprobten Canon-Objektive, insbesondere die vorzüglichen FD-Objektive der F-1 lassen sich uneingeschränkt verwenden, desgleichen natürlich Balgengeräte, Zwischenringe und Mikroskop-Adapter. Darin liegt ein besonderer System-Vorteil: Wer mit der Canon F-1 arbeitet und sich zusätzlich eine Automatische wünscht, braucht nur ein EF-Gehäuse anzuschaffen. Und wer mit dem F-1 System liebäugelt, zunächst aber die Anschaffung scheut, der kann mit einer EF-Ausrüstung beginnen. Doppelinvestition ist ausgeschlossen, denn hinter beiden Kameras steht — sich sinnvoll ergänzend — dasselbe System. ■

Mischen Sie mit. In Farbe. Es gibt nichts Gleichwertiges zum gleichen Preis! Nehmen Sie uns beim Wort!

Noch nie gab es in Deutschland einen technisch so perfekten 4 x 5 inch-Colorvergrößerer zu so günstigem Preis (3600,– DM+MwSt.), bei so hoher Stabilität, so großem Bedienungskomfort.

- 50 x 60 cm Vergrößerungen auf dem Grundbrett, auch von 6 x 6 cm und 35 mm-Negativen
- Stufenlose Filterung mit dichroitischen Filtern bis 130 in densitometrischen Werten, das entspricht ca. 190 CC-Werten
- Kurze Belichtungszeiten und gleichmäßige Ausleuchtung durch 250 W-Halogenlampe und austauschbare Spiegelschachte in den Formaten 4 x 5 inch, 6 x 6 cm und 35 mm
- Schnelles Ausschwenken aller Filter über neuentwickelte Weißlichteinstellung. Serienmäßige Ausstattung mit Ultraviolett- und Infrarotsperrfilter

Der Durst Laborator 1000 mit dem CLS 450 verlangt keine Kompromisse und Improvisationen – er bietet Ihnen Vorteile und Sicherheit des technologischen Vorsprungs aller Durst-Produkte. Bitte fordern Sie ausführliches Informationsmaterial an oder vereinbaren mit uns einen Demonstrationstermin.

Durst®

Durst AG · Fabrik fototechnischer Apparate · 39100 Bozen (Südtirol) Italien
Gerbergasse 58 · Postfach 445 · Telefon 25625-9

Barnim A. Schultze,
DGPh, ESFIAP

Fachreport Elektronik: Der Computerblitz

Bei dem besprochenen Elektronenblitzgerät handelt es sich um das Prinzip eines einfachen Blitzes. Dieses Grundprinzip läßt sich nun erweitern. Zunächst kann man eine Regelautomatik einführen, die bei voll aufgeladenem Blitzkondensator die Stromzufuhr aus der Batterie abschaltet. Dies tut man bei allen Hochleistungsgeräten. Dann kann man, durch eine entsprechende elektronische Schaltung, verhindern, daß der Blitz ausgelöst werden kann, bevor der Blitzkondensator voll aufgeladen ist. Diese 100%-Schaltung wendet man insbesondere bei Studio-Blitzanlagen an. Sie ist wichtig, wenn das Blitzergebnis ständig gleich sein muß. Beim normalen Elektronenblitzgerät wird die Blitzbereitschaft durch eine kleine Glimmlampe angezeigt. Wenn sie aufleuchtet, beträgt die Kondensatorladung ca. 70—80%. Wenn man stets gleichbleibende Ergebnisse braucht, sollte man, nach dem Aufleuchten der Glimmlampe, noch ein paar Sekunden zuwarten.

Ein Elektronenblitz liefert also stets die gleiche Lichtmenge. Da er nur sehr kurzzeitig Licht ausstrahlt, kann man die Lichtmenge, die den Film erreicht, nur mit der Blende zügeln. Da das Licht bei zunehmender Aufnahmeentfernung nach einer quadratischen Funktion abnimmt, erfand man die Leitzahl. Die Leitzahl ist das Produkt aus Blende mal Entfernung für eine bestimmte Filmempfindlichkeit (bisher wurden Filme mit 18 DIN zugrunde gelegt, neuerdings legt man die Filmempfindlichkeit 21 DIN zugrunde. Die Bedingungen zur Ermittlung der Leitzahl sind im Normblatt DIN 19011 festgelegt.) Will man die Leitzahl auf eine andere, höhere Filmempfindlichkeit umrechnen, muß man sie mit dem Faktor 1,4 multiplizieren. Da die Leitzahl nur einen Annäherungswert darstellen kann (die vom Objekt tatsächlich reflektierte Lichtmenge ist abhängig von der Reflexion des Objektes und des Raumes), ist die Arbeit mit ihr Erfahrungssache. Das hat die Technik nicht schlafen lassen. Man erfand die Lichtmengensteuerung. Der Computerblitz war geboren.

Computerblitze sind Elektronenblitze mit automatischer Lichtmengensteuerung. Es gibt grundsätzlich zwei verschiedene Ausführungen. Alle gemeinsam besitzen sie eine elektronische Schaltung zur Messung der Lichtmenge. Diese Schaltung kann man als eigentlichen Computer bezeichnen. Sie besteht im wesentlichen aus einem lichtempfindlichen elektronischen Schalter (Sensor), meistens einem Foto-Transistor und aus einem, den Abschaltpunkt bestimmenden, Zeitmeßglied, einem RC-Glied (R=Widerstand, C=Kondensator). Dazu kommt noch ein Transistor-Verstärker, der die Aufgabe hat, den Schaltimpuls so weit zu verstärken, daß man mit der so gewonnenen elektrischen Energie einen Zündvorgang auslösen kann. Dieser Zündvorgang kann unterschiedliche Wirkung haben. Hier aber liegt der feine Unterschied.

In jedem Fall muß bei einem Computerblitzgerät die Blitzröhre in dem Augenblick gelöscht werden, in dem die richtige Lichtmenge zur Belichtung des Objektes erreicht ist. Man kann das auf zwei Arten tun.

1. Mit Hilfe einer zusätzlichen Schaltröhre. Sie liegt parallel zur Blitzröhre (Abb. 1) und hat einen sehr kleinen inneren Widerstand. Wird sie durch den Computer gezündet, fließt die restliche Kondensatorladung über diese Schaltröhre. Die Blitzröhre erhält keine Energie mehr und hört auf zu leuchten. Der Blitzkondensator wurde durch diesen Vorgang restlos entladen und der Generator muß ihn wieder voll aufladen, damit wir den nächsten Blitz auslösen können. Der Zeitpunkt der Zündung die-

Abb. 1: Computerblitzgerät mit Schaltröhre

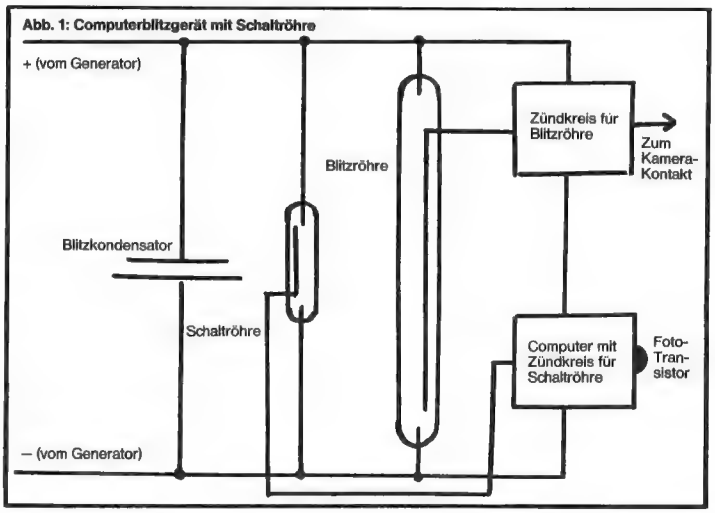
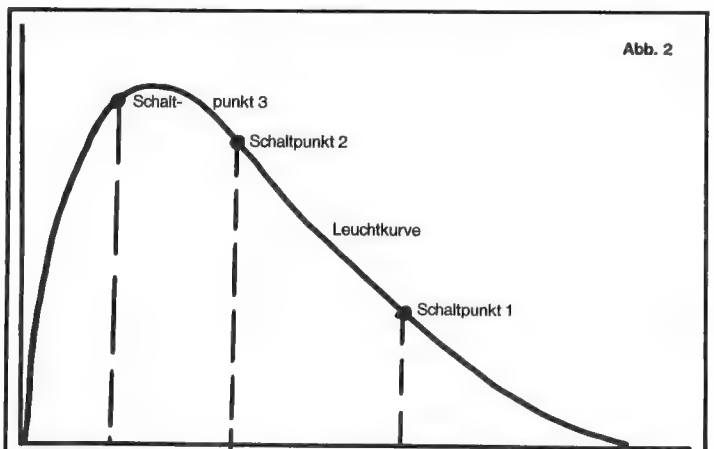
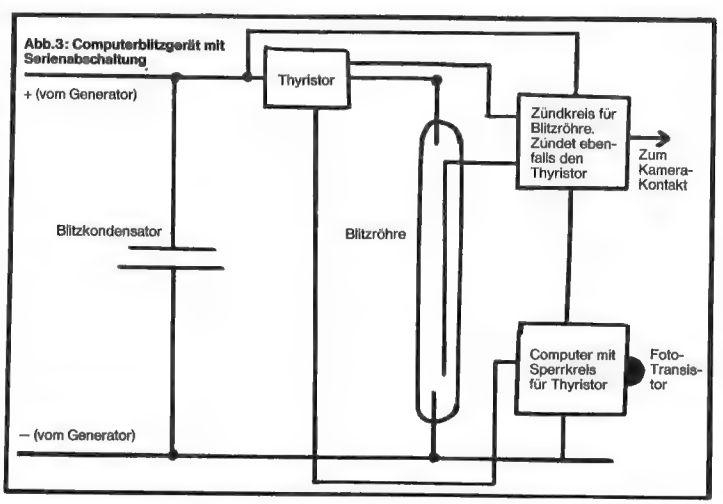


Abb. 2



Prinzip einer Lichtmengensteuerung für Computerblitzgeräte durch Verkürzung der Leuchtzeit der Blitzröhre. Die Leuchtkurve wird, je nach benötigter Lichtmenge, an den Schaltpunkten abgebrochen.

Abb.3: Computerblitzgerät mit Serienabschaltung



ser Schaltröhre durch den Computer ist abhängig von der Blitzentfernung und der Lichtreflexion des Objektes. Im Nahbereich kann das schon sehr bald nach Zünden des Blitzes passieren. Dann ist erst wenig Energie über die Blitzröhre geflossen und der, noch im Blitzkondensator gespeicherte, größere Energieanteil wird durch die Schaltröhre vernichtet. Abb. 2 zeigt den Verlauf einer normalen Blitz-Entladungskurve. Eingezeichnet sind verschiedene Schaltpunkte. An den jeweiligen Schaltpunkten endet dann die Lichtabstrahlung der Blitzröhre vorzeitig. Daraus lernen wir, daß die automatische Lichtmengensteuerung stets verbunden ist mit einer Leuchtzeitverkürzung des Blitzes. Diese Art der Lichtmengensteuerung ist die einzige Möglichkeit, die Helligkeit eines Blitzes zu beeinflussen. Daß man dabei im Nahbereich zu sehr kurzen Blitzzeiten kommt, sollte nur im positiven Sinne interessieren, denn man kann mit solchen Blitzgeräten wundervoll sehr schnelle Bewegungen registrieren. So einfach die Sache zu sein scheint, sie ist unwirtschaftlich und heute höchstens noch gut brauchbar für kleine Computerblitzgeräte mit kleinen Blitzkondensatoren, deren Restladung meistens nicht sehr groß ist. Ein neues elektronisches Bauteil, ein sehr schnell schaltender Thyristor, hat eine bessere, wirtschaftlichere Methode eröffnet. Man kann mit ihm die Restladung im Blitzkondensator erhalten.

2. Mit Hilfe der Serienabschaltung. Anstelle der Schaltröhre, die parallel zur Blitzröhre liegt und daher praktisch einen Kurzschluß fabriziert, kann man mit Hilfe dieses Thyristors die Blitzröhre vom Kondensator abschalten. Nun fließt in dem Stromkreis Blitzkondensator–Blitzröhre kein Strom mehr. Die Blitzröhre erlischt ebenfalls, die nicht verbrauchte Kondensatorladung bleibt im Blitzkondensator gespeichert. Das bedingt jedoch einige schaltungstechnische Maßnahmen, denn der Thyristor ist normalerweise gesperrt. Beim Zünden der Blitzröhre (durch die Kamera) wird er ebenfalls „gezündet" und somit leitend. Die Blitzröhre beginnt zu leuchten. Der Thyristor bleibt so lange leitend, bis man ihn durch einen entgegengesetzten Stromstoß wieder sperrt. Das kann man auf unterschiedliche Weise bewerkstelligen. Wie das geschieht, spielt hier keine Rolle. Jedenfalls muß der Computer diesen Stromstoß im Augenblick der richtigen Belichtung auslösen. Nun sperrt unser Schaltthyristor augenblicklich und die Blitzröhre ist stromlos. Haben wir, bei dieser Anordnung, nicht die volle Kondensatorenergie gebraucht, bleibt ein mehr oder weniger großer Energierest im Kondensator gespeichert. Das hat zwei Vorteile: 1. der Generator muß nur den fehlenden Energieanteil ersetzen. Das geht schneller und somit wird auch weniger Batteriestrom benötigt. 2. Die Restladung im Kondensator kann so groß sein, daß sie für einen oder mehrere weitere Blitze ausreicht. Abb. 3 veranschaulicht dieses Prinzip.

Wir können also festhalten: Bei kleinen, leistungsschwachen Computerblitzgeräten ist das Prinzip der Lichtmengensteuerung mit Hilfe einer Schaltröhre

Bitte blättern Sie um.

Fortsetzung von Seite 105

richtig. Hier läßt sich mit der Restladung des Blitzkondensators meistens nicht mehr viel anfangen. In diesem Fall ist der höhere elektronische Aufwand der Serienabschaltung kaum vertretbar. Bei leistungsstarken Computerblitzgeräten aber bringt die Serienabschaltung enorme Vorteile.

Je nachdem wie das Problem der Serienabschaltung technisch gelöst wird, kommt es zu unterschiedlichen Auswirkungen. Man kann es so machen, daß, bei ausreichender Restenergie im Blitzkondensator, der nächste Blitz praktisch sofort – d. h. nach Aufladen des Zündkreises – das dauert ca. 2 Sekunden – ausgelöst werden kann. Ist der Energieverbrauch im Verhältnis zur Kapazität des Blitzkondensators gering und hat der Generator eine relativ hohe Energie-Nachschub-Leistung, kann man praktisch mit einem solchen Blitzgerät Serien von 10 und mehr Blitzen im Abstand von 0,2–0,3 Sekunden auslösen. Solche Blitzgeräte eignen sich dann für Phasenaufnahmen in Verbindung mit einer Motorkamera (allerdings nur bei einer Blitzentfernung, bei der der Blitz selbst nur einen kleinen Teil der gespeicherten Energie benötigt). Das hat aber den Nachteil, daß diese Geräte, durch den entsprechenden Aufbau der Lichtregelstufe, einen nicht so sauberen Einsatzpunkt der Lichtregelung haben. Man kann aber auch auf diese ultrakurzen Blitzfolgezeiten, bewußt verzichten und dafür den Regelteil so aufbauen, daß stets die gleiche Lichtleistung zur Verfügung steht und der Einsatzpunkt der Regelkurve, unabhängig von der gewählten Arbeitsblende, stets gleich ist. Die kürzeste Blitzfolge dieser Geräteart ist dann etwa 1 Sekunde. Man sieht, es kommt hier weitgehend auf die Aufgaben an, die man mit einem Blitzgerät lösen möchte. Im nächsten Heft: Elektronik im Farblabor. Alles über Color-Analyser.

Ein sicherlich interessantes Thema für alle, die ihre Color-Vergrößerungen selbst machen. ■

Großformat-Praktikum: Fotografie im Nah- und Makrobereich Teil 3

von Walter E. Schön

Wer den Nah- und Makrobereich erfolgreich fotografisch erschließen möchte, sollte außer einigen speziellen Kenntnissen über die Kamera (Teil 1) und die geeigneten Objektive (Teil 2) auch noch solche über Blende, Schärfentiefe und Belichtung bei großen Abbildungsmaßstäben besitzen. Diesen Größen, die sich hier teilweise völlig anders als bei üblichen Aufnahmen im Fernbereich verhalten, und ihrer gegenseitigen Beeinflußung ist darum der dritte Teil dieser Beitragsfolge „Fotografie im Nah- und Makrobereich" gewidmet. Im abschließenden vierten Teil wird das Thema Beleuchtung behandelt werden.

Die Blende

Jeder Fotograf weiß, daß mit der Blende die Größe des durch das Objektiv tretenden Lichtbündels und damit die Helligkeit des erzeugten Bildes gesteuert werden kann. Daneben aber – und das interessiert uns in diesem Zusammenhang besonders – hat die Größe der Blendenöffnung auch einen Einfluß auf Schärfentiefe und Bildgüte. Für die Bildhelligkeit ist nicht die absolute Größe, etwa der Durchmesser in Millimeter der Blende entscheidend, sondern nur deren relatives Maß (bezogen auf die Bildweite). Sie wird deshalb durch das dimensionslose Verhältnis von Blendendurchmesser zur Bildweite ausgedrückt. Im „Normalfall", also bei großen Aufnahmeentfernungen kann der Unterschied zwischen der von der Einstellentfernung abhängigen Bildweite und der immer gleichbleibenden Brennweite vernachlässigt und das Verhältnis aus Blendendurchmesser und Brennweite gebildet werden (Abb. 1). Der Nenner dieses Bruchs (z. B. 1 : 8), dessen Zähler immer gleich 1 gesetzt wird, heißt *nominelle Blende* und wird im folgenden mit Bnom abgekürzt werden.

Im Nah- und erst recht im Makrobereich ist die Bildweite aber sehr viel größer als die Brenn-

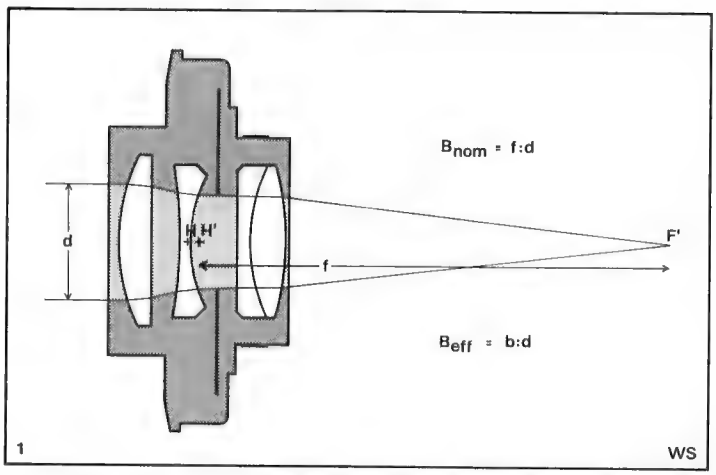


Abb. 1: Die auf der Objektivfassung eingravierten Blendenwerte stellen die nominelle Blende Bnom = f : d, also das Verhältnis aus Brennweite und wirksamem Blendendurchmesser für einen Punkt auf der optischen Achse dar. Die effektive Blende Beff = b : d dagegen bezieht sich auf die Bildweite statt auf die Brennweite und weicht darum im Nah- und Makrobereich erheblich von der nominellen Blende ab.

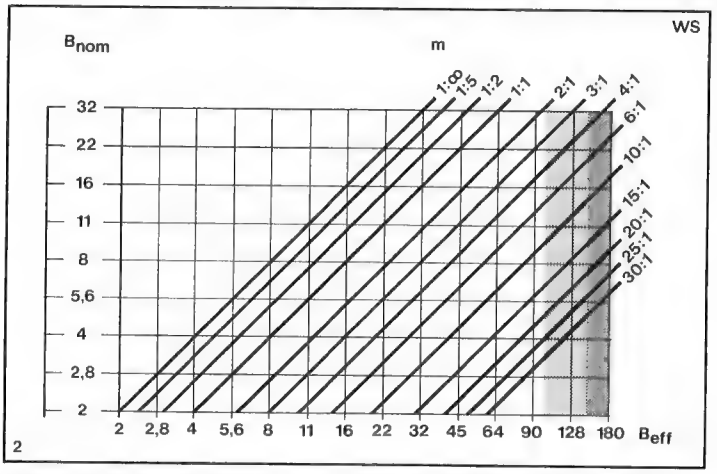
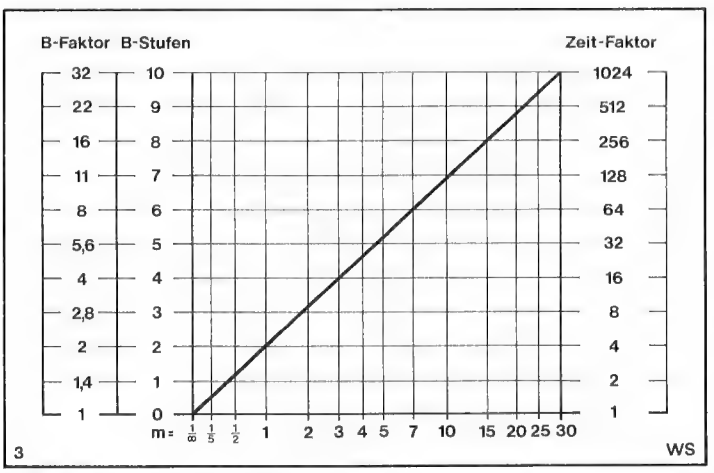


Abb. 2: Zur Ermittlung der effektiven Blende Beff aus der nominellen Blende Bnom geht man vom eingestellten Wert auf der linken Skala waagerecht bis zum gewählten Abbildungsmaßstab (schräge Linien) und von diesem Schnittpunkt senkrecht nach unten. Beispiel: bei Bnom = 11 und Abbildungsmaßstab m = 3 : 1 ergibt sich ungefähr Beff = 45. Die jenseits der förderlichen Blende Bförd liegenden Blendenwerte, bei denen die Bildqualität unter das zulässige Maß sinkt, sind für das Format 9 x 12 cm (4 x 5 inch) hell und für das Format 13 x 18 cm (5 x 7 inch) dunkel gerastert.

Beim Format 18 x 24 cm (8 x 10 inch) können alle innerhalb der Grafik liegenden Blendenwerte gewählt werden. Beispiel: bei Abbildungsmaßstab 10 : 1 beträgt die förderliche Blende Bförd = 9,1 für das Format 9 x 12 cm und Bförd = 13,6 für das Format 13 x 18 cm. Eine weitergehende Abblendung ist sinnlos.

Abb. 3: Die bei großen Abbildungsmaßstäben m notwendig werdende Belichtungskorrektur bei Messung außerhalb des Strahlenganges, also nicht durch das Objektiv, kann sowohl über die Blende (Beff statt Bnom) als auch über die Zeit erfolgen. Der Blenden-Faktor stellt die Zahl dar, die mit Bnom multipliziert Beff ergibt. Der Zeit-Faktor gibt die Belichtungsverlängerung gegenüber dem für die nominelle Blende ermittelten Wert an. Beispiel: Bei Abbildungsmaßstab m=7 : 1 ist der Blendenfaktor 8, was 6 Blendenstufen entspricht. Es muß also die für den achtfachen nominellen Blendenwert (bei Bnom=4 also für Beff=8 · 4 =32) abgelesene Belichtungszeit benutzt werden. Es ist aber auch möglich, von der zur nominellen Blende (also Bnom=4) gehörenden Belichtungszeit auszugehen und sie mit dem Zeitfaktor 64 zu multiplizieren. Beide Verfahren führen natürlich zum gleichen Endergebnis.



weite. Die nominelle Blende, deren Zahlenwerte (z. B. 4 — 5,6 — 8 — 11 . . .) an der Objektivfassung ables- und einstellbar ist, muß dann, weil auf die Brennweite statt auf die größere Bildweite bezogen, entsprechend der Auszugslänge korrigiert werden (Abb. 2). Der so erhaltene Wert, die *effektive Blende* Beff, errechnet sich nach der Formel

$$\frac{Beff = Bnom \cdot (1+m)}{Beff = Bnom \cdot b/f,} \quad \text{oder}$$

wobei m=Abbildungsmaßstab, b=Bildweite und f=Brennweite ist.

Die effektive Blende muß spätestens ab Abbildungsmaßstab 1 : 5 berücksichtigt werden, wo die Differenz bereits eine halbe Blendenstufe beträgt. In extremen Fällen (bei Abbildungsmaßstab 30 : 1) kann der Unterschied bis zu zehn Blendenstufen ausmachen; aus der nominellen Blende 2 wird dann die effektive Blende 64.
Nur dieser effektive Blendenwert ist maßgebend für Belichtung, Schärfentiefe und Bildqualität. Er wird darum für alle weiteren Überlegungen herangezogen werden.

Bitte lesen Sie weiter auf S. 109.

Alca Grafik „Spektral System" ist eine phantastische Neuheit auf dem Sektor Sprayfarben. Dieser transparente, lasierende Farblack eignet sich zum Einfärben jeglicher Oberflächen aller Materialien. Nur aufsprühen — fertig!

Doch das „Spektral System" bietet mehr, denn allein durch das Übereinandersprühen mehrerer Farben können alle Farbtöne aus der Farbskala erzielt werden. Einfach übersprühen — fertig! Dafür liefern wir „Spektral System" in den 3 Grundfarben magenta-gelb-blau. Dazu gibt es aber von „Spektral System" auch noch 6 reine Farben und zwar rot, grün, orange, braun, lachs und schwarz-grau.

Alca Grafik Spektral System

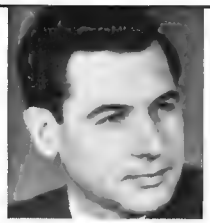
Außerdem führen wir getestete Lichtschutzlacke in matt und glänzend, hochwertige Abdeckfarbe und -film, fettfreien, nicht brennbaren Antireflex-Spray und mattschwarze Hintergrundfarbe.
Wenn Sie mehr über die Serie „ALCA GRAFIK SYSTEM" wissen wollen, schicken Sie uns bitte den Coupon (oder eine Postkarte).

Coupon
Senden Sie mir bitte Prospekt und Preisliste über das gesamte ALCA GRAFIK SYSTEM-Programm.

Name _____
Beruf _____
PLZ/Ort _____
Straße _____

Zu beziehen und Bezugsquellennachweis über: XYLO GRAFIKER MATERIAL SERVICE GMBH
8 München 2, Goethestr. 21
und den Foto- und Zeichenbedarf-Fachhandel

Die Oldtimer in der nächsten Ausgabe von Color Foto-Journal: Retina I, Deckrullo-Nettel, Agfa Karat, Kolibri.



WOLF WEHRAN

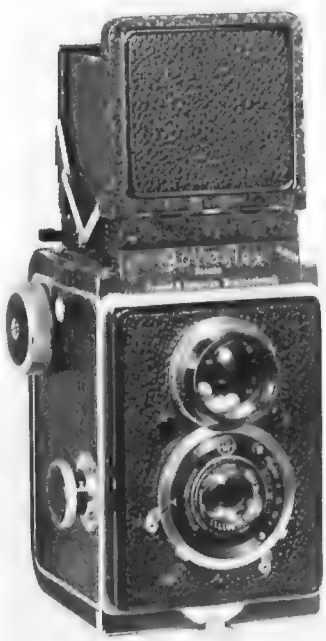
OLDTIMER

Leica Modell A

Den Anfang dieser neuen Seite in COLOR, die historische Geräte zum Thema hat, soll ein „Klassiker" machen, eine Kamera mit der eine neue Ära der Fotografie begann: Die Leica A, auch Modell 1 genannt.

Dieses erste serienmäßig hergestellte Modell der Firma E. Leitz in Wetzlar kam 1925 auf den Markt. Zunächst mit Objektiv Elmax 3,5/50, später mit dem legendären Elmar 3,5/50. Beide fest eingebaut.

Die Kamera ist Grundstein einer jeden Leica-Sammlung. Besonders gesucht: Modelle mit niedrigen Nummern und die späte, sehr rare Ausführung mit Hektor 2,5/50. Heutiger Sammlerwert: 800–1200 DM.

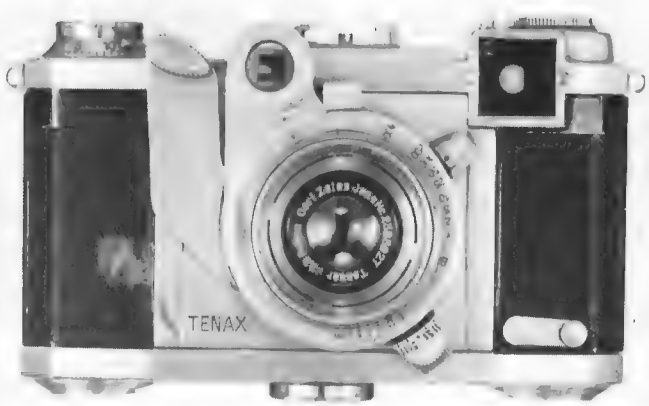


Rolleiflex I

Dieser Urahn der zweiäugigen Spiegelreflexkameras im Format 6 x 6 erblickte 1928 das Licht der Welt. Damit war ein neuer Kameratyp geschaffen, der die Vorteile der Mattscheibe mit Bedienungskomfort verband.

Technische Merkmale: Filmtransport mit Drehknopf, nicht mit Verschlußaufzug gekuppelt. Zeiss Tessar 4,5/75 und 3,8/75 (seltener) in Compur Verschluß mit Zeiten von 1 bis 1/300 Sek.

Wer Meilensteine der Kameraentwicklung sammelt, sollte dieses Modell besitzen. Nicht sehr selten, da über 180 000 Stück gebaut wurden. Sammlerwert: 100–300 DM. Im Bestzustand teurer, da rar.

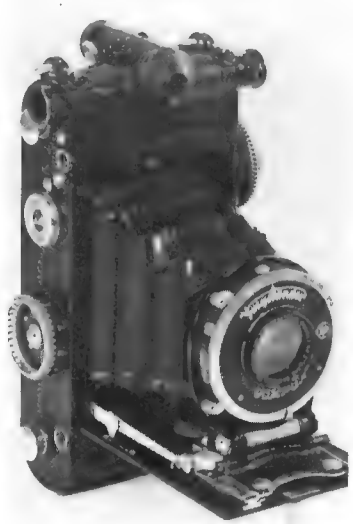


Tenax II

Sozusagen als Mini-Contax stellte Zeiss Ikon 1938 die Tenax II vor. Aufgrund der Kriegsentwicklung lief die Fertigung 1941 aus. Die Tenax II war die erste 24 x 24 mm Kamera mit gekuppeltem E-Messer.

Sie hatte einen Compur Verschluß mit Zeiten bis 1/400 Sek. und auswechselbare Objektive: Orthometar 4,5/27, Tessar 2,8/40, Sonnar 2/40 und Sonnar 4/75. Besonderheit: Einfinger-Schnellaufzug.

Unter Zeiss Ikon Sammlern ist die Tenax II gefragt. Vor allem die Wechselobjektive gehören zu den Raritäten. 1939 kostete die Kamera RM 335,– (mit Sonnar 2/40). Ihr heutiger Wert: 300–500 DM.



Prominent 6 x 9

1931 lief diese „Rollfilmkamera mit allen Schikanen" bei Voigtländer vom Stapel. Sie ist die erste deutsche Klappkamera mit gekuppeltem E-Messer. Zusätzlich hatte sie einen optischen Belichtungsmesser.

Es gab zwei Versionen: Mit Skopar 4,5/105 in Turbo Verschluß und Heliar 4,5/105 in Compur. Außerdem ließ sich die Prominent auf das Format 4,5 x 6 umstellen, mit 16 Aufnahmen pro Rollfilm.

Die Kamera war seinerzeit eine bahnbrechende Neuheit und ist daher ein begehrtes Sammelstück. Trotz „aller Schikanen" wurden relativ geringe Stückzahlen verkauft. Das macht sie zur Rarität.

Anmerkung der Redaktion:
Der heutige Wert der Prominent 6 x 9 würde – soferne man dieses Modell auftreiben könnte – bei 1500–2000 DM liegen.

Fortsetzung von Seite 73

Für ganz Eilige

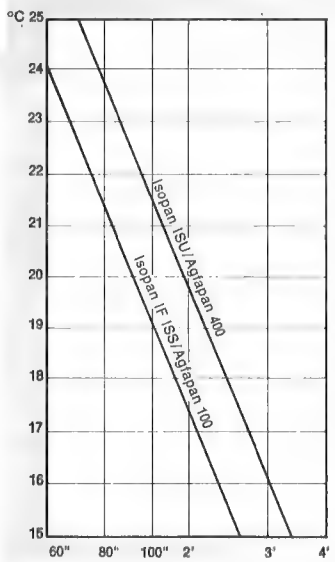
Für denjenigen, der seine Filme besonders schnell in Kippdosen verarbeiten muß, gibt es den Schnellverarbeitungssatz

PRESS PROCESS 11

Er ermöglicht es, in 8 bis 10 Minuten (einschließlich Trocknungszeit) kopierfähige Negative zu erhalten. Dieser Verarbeitungssatz besteht aus dem Schnellfixierbad 11 FX und dem Schnelltrocknungsmittel 11 RY.

Um nicht unnötige Wartezeiten durch ein exaktes Temperieren des Entwicklers zu verlieren, kann beim Schnellentwickler 11 DV in einem Temperaturbereich zwischen 15 und 25°C gearbeitet werden (siehe Tabelle 3). An-

Tabelle 3: Zeit-Temperatur-Kurve



schließend wird der Film ohne Zwischenwässerung direkt vom Entwickler in das hochkonzentrierte Schnellfixierbad 11 FX gegeben (Verarbeitungszeit 2 Minuten bei ständiger Bewegung). Die fließende Wässerung des Filmes dauert ebenfalls 2 Minuten (in stehendem Wasser ist ein 5-maliger Wasserwechsel innerhalb dieser 2 Minuten erforderlich). Hieran schließen sich das Schnelltrocknungsbad 11 RX mit 2 Minuten und eine Lufttrocknung von 2 bis 6 Minuten an. Der Film kann also bereits nach etwa 8 bis 10 Minuten trocken vorliegen (gegenüber etwa 65 Minuten bei der konventionellen Verarbeitungsmethode). Birk

Fortsetzung von Seite 107

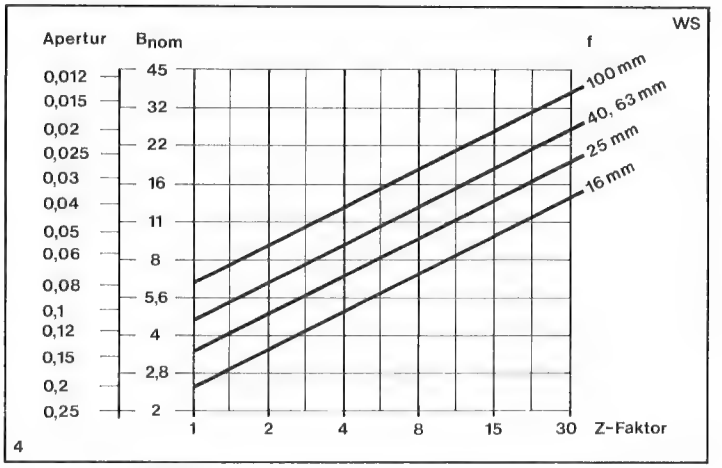
Natürlich ist es möglich, die Korrektur durch den Blendenfaktor oder den Zeitfaktor auszudrükken (Abb. 3). Der Zeitfaktor ist jedoch nur für die richtige Belichtung bei Messung außerhalb des Strahlenganges, d. h. nicht durch das Objektiv brauchbar, während Schärfentiefe und Bildqualität nur über die effektive Blende ermittelt werden können. Bereits im vorausgegangenen Teil war erwähnt worden, daß neben den üblichen Blendenzahlen bei Lupenobjektiven noch andere Angaben für die (relative) Größe der Blendenöffnung verwendet werden: Apertur und Belichtungsfaktoren.

Die *Apertur* A gibt den Sinus des halben Öffnungswinkels, d. h. des Winkels zwischen einem Randstrahl und der optischen Achse an. Sie steht mit der Blende in der Beziehung *B=1/(2A)*. Ist die Apertur auf die Brennweite bezogen, wie es im allgemeinen der Fall ist, so errechnet sich nach der angegebenen Formel die nominelle Blende (Abb. 4); andernfalls ergibt sich die effektive Blende für die Bildweite, auf welche die Apertur bezogen ist. Immer aber sind wir damit in der Lage, die Blende zu bestimmen, so daß wir bei unseren weiteren Betrachtungen auf die Apertur verzichten können.

Sind am Objektiv, wie etwa bei den Zeiss-Luminaren, *Belichtungsfaktoren* statt Blendenwerte einstellbar, so geben diese stets an, um wieviel die Belichtungszeit gegenüber derjenigen bei größter Öffnung verlängert werden muß, um eine korrekte Belichtung zu erhalten (Abb. 4). Dies geschieht, weil bei diesen großen Auszugslängen und dem damit verbundenen Lichtabfall eine exakte Belichtungsmessung durch das Objektiv meistens nur bei ganz offener Blende möglich ist.

Die Schärfentiefe

Mit Schärfentiefe wird derjenige Bereich bezeichnet (deshalb heißt es auch korrekt Schärfentiefe und nicht Tiefenschärfe), innerhalb dessen das Objektiv bei gegebener Entfernungseinstellung und Blende alles „scharf" abbildet. Als scharf gilt dabei ein Bildpunkt, wenn sein Durchmesser unterhalb einer bestimmten Grenze (maximaler Unschärfekreisdurchmesser) liegt, der beim Großformat 9 x 12 cm (4 x 5 inch) mit etwa 1/10 mm angesetzt wird. Bei noch größeren Formaten wächst die Toleranz bis zu 1/5 mm (18 x 24 cm bzw. 8 x 10 inch).



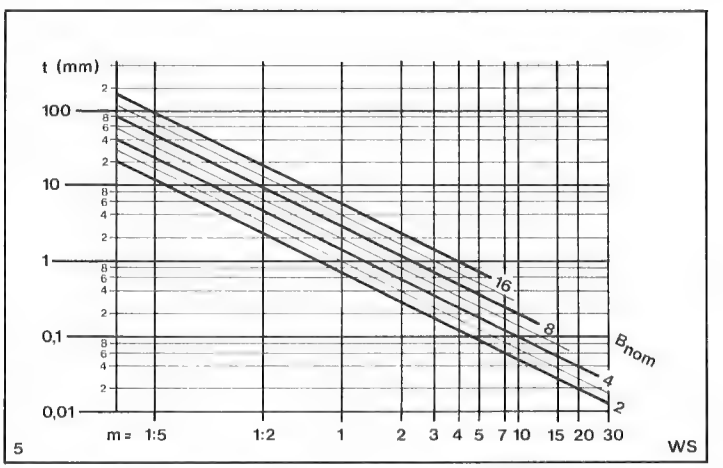


Abb. 4: Die Zeiss-Luminare haben keine Blenden- oder Aperturwerte, sondern Belichtungsfaktoren eingraviert. Die Grafik dient zur Umrechnung dieser Werte. Beispiel: Der Belichtungsfaktor (Z=Zeit) 4 beim Luminar 25 mm entspricht einer nominellen Blende zwischen 5,6 und 8 bzw. einer Apertur von etwa 0,075. Die Skala links kann auch zur Umwandlung von Apertur- in Blendenwerte und umgekehrt für beliebige andere Objektive herangezogen werden.

Abb. 5: Die Schärfentiefe ist für eine Reihe von Blendenwerten Bnom bei Abbildungsmaßstäben zwischen m=1 : 5 und m=30 : 1 ablesbar. Der Maßstab für m ist — ebenso wie bei den vorausgehenden Abbildungen — so gewählt, daß sich eine lineare Beziehung (größere Ablesegenauigkeit!) ergibt. Die Kurven enden jeweils bei den Abbildungsmaßstäben, für die die angegebene nominelle Blende Bnom zugleich die förderliche Blende darstellt. Beispiel: Bei Abbildungsmaßstab m=10 : 1 und einer nominellen Blende Bnom=5,6 ergibt sich eine Schärfentiefe t=0,12 Millimeter bei einem zugelassenen maximalen Unschärfekreisdurchmesser u=0,1 Millimeter. (Beim Format 13 x 18 cm ist die Schärfentiefe t mit 1,5, beim Format 18 x 24 cm mit 2 zu multiplizieren, weil dort größere Unschärfekreisdurchmesser zugelassen sind.)

Die Schärfentiefe erstreckt sich bei Fernaufnahmen nach rückwärts weiter als vorwärts und kann — bei Einstellung auf die sogenannte *hyperfokale Entfernung* oder eine größere Entfernung — bis unendlich reichen.

Im Nahbereich dagegen verteilt sich die Schärfentiefe fast gleichmäßig auf den Raum vor und hinter dem Einstellpunkt. Außerdem verringert sie sich auf ein Maß, das in Millimeter oder Bruchteilen davon gemessen werden muß. Exakte Scharfeinstellung ist darum im Nahbereich besonders wichtig.

Anders als bei Fernaufnahmen kann die Schärfentiefe bei Makroaufnahmen fast nie durch Abblenden auf der Mattscheibe kontrolliert werden: das Mattschei-

Bitte blättern Sie um.

FOTO-PROFESSIONAL MIT FRITZ MEISNITZER

Fortsetzung von Seite 63

sich in der Duka nicht mit Ausschnittproblemen, sondern legen Sie den ungefähren Ausschnitt fest, arbeiten Sie mit großen Papierformaten. Gestalten Sie den endgültigen Bildausschnitt nach dem Trocknen: gemütlich und kreativ mit einer präzisen Glattschnittmaschine, bei Tageslicht und nicht im schlechten Licht unter dem Vergrößerer. Das Optimum der Positivausarbeitung bietet der Agfa-Rapidoprint, der in ca. 5 Minuten das fertige, trockene Bild liefert – unter völliger Wahrung aller gestalterischen Freiheiten! Das Duka-Experiment aber leitete das Comeback des Sw-Heimlabors ein: Foto-Grafik, Solarisation, Pseudo-Solarisation, Tontrennugen, Negativ-Positiv-Montagen, Umkopierungen, Doppelbelichtungen und Sandwich-Techniken sind nicht nur Grundlagen für eigenständige Sw-Darstellungen, sondern noch viel mehr Mittel und Ausgangspunkt für eigene Farbpapierbilder oder für Dias mit Spezialeffekten (siehe auch: Rainer Kiedrowski – „Matador der Kamera" in Color 2/74). Sw- und Farblabor sind nicht mehr getrennte Begriffe, sondern eine sich ergänzende, funktionelle Einheit. HvL.

Preise, die sich sehen lassen können!

PREISLISTE bitte anfordern für Filme, Foto-Papiere und Foto-Chemikalien!
HELMUT M. STUMM GmbH
Foto-Versand-Fachhandel
6000 Frankfurt (Main)
Holunderweg 97
Telefon (06 11) 54 21 66

Aus der Kamera direkt ins Labor
Das bedeutet:
MINIPREISE FÜR Fotoarbeiten+Filme
Fordern Sie bitte unverbindlich und kostenlos Preislisten und Versandtüten an, es lohnt sich bestimmt! CSM-Colorbild Service GmbH, 8 München 13, Hohenzollernstraße 17, Abteilung C. Telefon 089/39 82 75.

Heliopan
FILTER
VORSATZLINSEN
WEICHZEICHNER
SONNENBLENDEN
POLFILTER
verbessern Ihre FOTOS
ausführliche Unterlagen von
MARTIN SUMMER, 8032 Gräfelfing

NEU!
Vollendete Spiegelreflex-Fotografie mit Novoflex
von Dieter Gabler, 240 Seiten, zahlreiche Abbildungen, mit neuen Tips und Ratschlägen. Schutzgebühr DM 10,–
NOVOFLEX
Fotogeratebau, Abt. G 999
D-894 Memmingen

BESTELLSCHEIN
Color FoTo JOURNAL
Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. . . . . zum monatlichen Bezug für 1 Jahr COLOR FOTO-JOURNAL spesenfrei per Postnachnahme. Jahresabonnement Inland DM 44,–/Ausland DM 46,– (Kündigung 6 Wochen vor Ablauf des Kalenderjahres möglich)

Vor- und Nachname

Postleitzahl, Ort

Straße, Nr.

Unterschrift

Abb. 6 u. 7: Käferlarve (Anthrenus), aufgenommen mit Zeiss-Luminar 25 mm bei Abbildungsmaßstab m=10 : 1. Bei offener Blende (6) sind nur die äußersten Härchen scharf, bei Abblendung um vier Stufen, d. h. auf Belichtungsfaktor 15 (7) liegt die ganze Käferlarve innerhalb der Schärfentiefe. Daß dabei die schärfsten Details in der Einstellebene geringfügig an Schärfe verloren, ist im Druck nicht mehr erkennbar.

Fortsetzung von Seite 109

benbild ist dafür zu dunkel (z. B. bei Abbildungsmaßstab 10 : 1 entspricht die nominelle Blende 8 einer effektiven Blende 88). Sie muß darum im allgemeinen aus Tabellen oder grafischen Darstellungen bestimmt werden (Abb. 5). Natürlich kann sie auch – etwas umständlich – mit der Formel

$$t = \frac{2u \cdot (1+m)}{m^2} \cdot Bnom = \frac{2u}{m} \cdot Beff \quad ⑥$$

näherungsweise für Abbildungsmaßstäbe größer als 1 : 10 errechnet werden, bei denen die Brennweite des verwendeten Objektivs praktisch keine Rolle spielt (erst bei kleineren Abbildungsmaßstäben, also größeren Aufnahmeentfernungen geht die Brennweite in die Näherungsformel ein). In der genannten Formel bedeuten t=Gesamttiefe vom vordersten bis zum hintersten scharf abgebildeten Gegenstandspunkt, u=zulässiger Unschärfekreisdurchmesser, m=Abbildungsmaßstab.

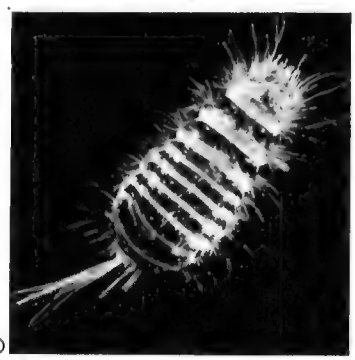
Die besonders im Makrobereich nur minimalen Werte für die Schärfentiefe könnten dazu verleiten, extrem stark abzublenden, um eine nach der obigen Formel errechenbare größere Schärfentiefe zu erhalten. Das ist allerdings nur bis zu einer gewissen Grenze sinnvoll, wie sich bei einer genaueren Untersuchung der Bildqualität ergibt.

Die Bildqualität

Die Schärfe, mit der ein Gegenstandspunkt, auf den genau scharf eingestellt wurde, abgebildet wird, hängt im Bereich üblicher Aufnahmen praktisch nur von den optischen Fehlern des verwendeten Objektivs ab (Eigenschaften des Filmmaterials und Einflüsse der Entwicklung sollen hier außer Betracht bleiben). Bei sehr kleinen effektiven Blenden, wie sie sich im Nah- und Makrobereich recht schnell ergeben, wird der Einfluß der Beugung des Lichtes so stark, daß er nicht mehr vernachlässigt werden kann.

Es hat deshalb keinen Sinn, stärker abzublenden als bis zu dem

⑦



Wert, bei dem die durch Beugung verursachte Unschärfe die für die Schärfentiefe zugelassene Unschärfe erreicht. Das ist näherungsweise dann der Fall, wenn die effektive Blende gleich dem tausendfachen, maximalen Unschärfekreisdurchmesser ist, bei Großformataufnahmen im Format 9 x 12 cm (4 x 5 inch) also bei Beff=100, beim Format 13 x 18 cm (5 x 7 inch) bei Beff=150 und beim Format 18 x 24 cm (8 x 10 inch) bei Beff=200.

Die jeweils zugehörige, nominelle Blende, die nun allerdings vom Abbildungsmaßstab abhängt, heißt *förderliche Blende* Bförd (Abb. 2). Bei einer noch weitergehenden Abblendung als bis zur förderlichen Blende nimmt die Schärfentiefe noch weiter zu, die Allgemeinschärfe aber sinkt unter das geforderte Minimum. Es ist deshalb sehr wichtig, bei dreidimensionalen Objekten die förderliche Blende nicht zu überschreiten, selbst wenn die Schärfentiefe nicht ganz dem gewünschten Maße entspricht.

Aus diesem Grunde, das sei abschließend erwähnt, sind die für hohe Bildqualität entwickelten Lupenobjektive meist nur um vier Stufen abblendbar. ■

automatisch richtig belichten...

...auch da, wo schwarz schwarz bleiben soll.

Schmitgall UN 7/73

Vollautomatische Lichtsteuerung beim Elektronenblitz-Gerat ermoglicht blitzschnelles Handeln. Das ist vor allem notwendig bei Schnappschussen. Denn da ist es nicht moglich, noch lange die Blende auszurechnen und einzustellen. Alles muß in Sekundenbruchteilen passieren. Der Erfolg ist eine Erinnerung, die andere nicht haben.

UNOMAT Elektronenblitz-Gerate mit automatischem Belichtungs-Computer (mit einem „C" gekennzeichnet) arbeiten sicher und schnell. Der Computer registriert in Sekundenbruchteilen das von einer Fotozelle reflektierte Licht und „schließt" dann vollautomatisch die richtige Lichtstarke und Blitzdauer (von 1/1000 bis 1/50 000 Sek !)

Leitzahlen der „Computer"-Gerate

Filmempf	714 BC	718 BC	722 CS	730 CS
18 DIN/50ASA	14	18	22	
21 DIN/100ASA	20	25	31	
27 DIN/400ASA	40	51	64	

Ein Über- oder Unterbelichten ist vollkommen ausgeschlossen.
... viel Licht zum kleinen Preis.

UNOMAT

UNOMAT GmbH & Co., KG
741 Reutlingen/West-Germany
Am Heilbrunnen 30, P.O.B. 870
Telefon (0 71 21) 43 0 91
Telex 07 29 766

COUPON

Ich mochte alles uber das neue UNOMAT-Programm »mit der roten Marke« wissen. Senden Sie mir bitte unverbindlich Prospektmaterial und Bezugsquellennachweis.

Name

Anschrift

Tricks mit Fotos o Hobby~ Kino

Tips und Tricks, Folge 8

Zum eigenen Hobby-Kino gehört nicht nur ein geeigneter Vorführraum, sondern noch viel mehr die Anwendung bestimmter Tricks und Kniffe: Flachmodelltricks, Hintergrundfotos etc. ermöglichen das „Drehen" wirklichkeitsnaher Vorspannszenen oder kompletter Kurzfilme. Red.

Als konstant begeisterter Film- und Foto-Fan verbringe ich ebenso viele Stunden unterwegs wie am Schreibtisch. Schließlich wollen Kameras nicht in Vitrinen verstauben, sondern benutzt und unaufhörlich mit interessanten Motiven gefüttert werden. Bei einschlägigen Exkursionen wird man immer aufs neue mit den gleichen kleinen, aber nichtsdestoweniger bedeutsamen Problemen konfrontiert. Dabei spielt es keine Rolle, ob man die Kinotour allein, mit Kollegen oder in Begleitung von Akteuren unternimmt. Von Spielfilmaufnahmen abgesehen, über die wir uns im Rahmen dieser Serie noch unterhalten werden, empfehlen sich folgende Tips eines Praktikers als willkommene Problemlöser.

Wenn wir bestimmte Luftaufnahmen und Bilder sogenannter militärischer Anlagen außer acht lassen, gibt es verschwindend wenige Motive, die nicht mit der Hobbykamera attackiert werden dürfen. Schüchternheit ist also fehl am Platz. Wer im Bannkreis fremder Grundstücke oder Industrieanlagen filmen möchte, holt vorsichtshalber eine Erlaubnis ein, die im allgemeinen gerne erteilt wird (man reagiert nur auf TV-Motivjäger allergisch). Das gesetzlich verankerte „Recht am eigenen Bild" ist vor allem dann zu respektieren, wenn Sie Nahaufnahmen fremder Privatleute schießen. Nicht aber, wenn die Betreffenden als „Personen der Zeitgeschichte" gelten, lediglich als lebende Staffage ins Bild geraten oder Bestandteile von Zuschauermengen sind. Übrigens: fragen kostet nichts! — Autoszenen sollten möglichst nicht in der „Rush Hour" und auf belebten Straßen, sondern in ruhigeren Gegenden und ohne umweltfeindlichen Lärm realisiert werden. — Ehrgeizige Kameraleute ignorieren neugierig gaffende Zeitgenossen, auch in ungewöhnlichen und zwerchfellreizenden Aufnahmesituationen. — Hilflose Blicke ungeübter „Darsteller" in Richtung Kamera wirken albern oder gar peinlich. Inszenieren Sie Ablenkungsmanöver, indem Sie die Mitwirkenden in Gespräche verwickeln oder mit gewohnten Dingen beschäftigen. Bei unfreiwilligen Akteuren spielt man so lange mit dem stillgelegten Aufnahmegerät, bis ihr technisches Interesse nachläßt. Listige Operateure peilen ihre Opfer mit Teleobjektiv oder versteckter Kamera an (Lokalkolorit, spielende Kinder, Markttag, Demonstrationen).

Tricks mit Fotos

Mit sogenannten Flachmodelltricks, einem Paradebeispiel für die Verwendung von Fotografien zu Kinozwecken, lassen sich nicht nur lebendige Vorspannszenen, sondern auch Zwischenschnitt-Einstellungen und sogar komplette Kurzfilmchen für das Beiprogramm realisieren. Da für diesen Spezialeffekt ausschließlich Fotos verwendet werden, kann man eine durchaus realistische Wirkung und eine vollkommene Anpassung an dazugehörige Laufbildeinstellungen erzielen. Eine erprobte Methode, Spiel- und Phantasiefilme mit Szenen anzureichern, bei denen herkömmliche Mittel versagen: aufwendige Aktionen, Katastrophen, Utopisches, Irreales, Träume, Visionen usw. Über die verblüffenden Möglichkeiten naturalistischer Wiedergabe hinaus eignet sich die Flachmodelltechnik hervorragend für die Verwendung surrealistischer und abstrakter Bildkomponenten.

Eine lächerlich simple Ausrüstung garantiert Extraklasse-Resultate. Technische Voraussetzungen sind eine Super-8-Kamera mit Einzelbildschaltung und Naheinstellbereich sowie Drahtauslöser und stabiles Dreibeinstativ. Als Flachmodelle fungieren ausgeschnittene Fototeile, die vor fotografischen Hintergründen agieren sollen. Um das Ganze nicht in einen verwegenen Bildertanz ausarten zu lassen, basteln wir eine einfache Vorlagenhalterung, die auf Tisch, Holzplatte oder Fußboden fixiert wird. Sie besteht aus einer stabilen Karton- oder Holztafel mit zwei parallel angeordneten Führungsleisten im Mindestabstand von 18 cm, zwischen denen sich glasklare und nicht zu zarte Folienstreifen (z. B. 18 x 50 cm) bewegen lassen. Das Hintergrundfoto im Format 18 x 24 cm wird unmittelbar auf der Vorlagenhalterung, aber unter dem Folienstreifen, befestigt. Bei entsprechender Lage der Halterung und Veränderung des Motivausschnittes sind horizontale, vertikale oder diagonale Bewegungsvorgänge darstellbar. Bringt man statt der Führungsleisten vier Klötzchen in den erforderlichen Abständen an, sind gleichzeitig vertikale und horizontale bzw. doppelte diagonale Bewegungsaktionen mit zwei übereinanderliegenden Klarfolien möglich. Die Do-it-yourself-Apparatur wird reflexfrei mit zwei Seitenlichtquellen gleicher Leistung beleuchtet.

Als Kulissen dienen Panoramamotive ohne Abbildung beweglicher Details oder betonter Vordergrundobjekte. Sparsame Trickfreunde können farbige Hintergrundfotos aus Wandkalendern, Prospekten oder Illustrierten fertig beziehen. Die Auswahl der zweidimensionalen Akteure ist begrenzt, solange mit Flachmodelltricks Wirklichkeit vorgetäuscht werden soll: kompakte Fahr- oder Flugzeuge, Raketen, UFOs, ohne Zusatzbewegung schwebende Superhelden usw. in unterschiedlichen Vergrößerungsmaßstäben (auch Aufnahmen von Puppen oder Miniaturmodellen). Bei Realitätssurrogaten muß überdies auf nahezu hundertprozentige Übereinstimmung von Perspektiven, Proportionen und Beleuchtung zwischen Hintergrund und Flachmodell geachtet werden! Filmische Phantasieprodukte und Abstraktionen hingegen sind lediglich den Ideen ihres Autors unterworfen. — Unsere Flachmodelle werden sorgfältig mit Minischere oder Federmesser ausgeschnitten und ihre Schnittkanten mit einem weichen Farb- oder Bleistift unsichtbar gemacht. Versieht man die Fotorückseite vor dem Ausschneiden mit dünnem, beidseitig gummiertem Selbstklebeband, dann lassen sich die Modelle mühelos auf dem Folienstreifen befestigen und spurlos wieder entfernen. Ausgeschnittene und auf der flachen Führungsleiste angebrachte Versatzstücke (Haus, Zaun, Baum, Felsen, Fahrzeugteil) oder mit einer Öffnung versehene Vorsatzfotos (Fenster, TV-Gerät) erweitern die gestalterischen Möglichkeiten. Experimentalfilmer verwenden ausgeschnittene Bilder von Gegenständen, seitenrichtige und gekonterte Vergrößerungen vom gleichen Negativ, serigrafische Aufnahmen einer Person in unterschiedlichen Bewegungsphasen, fotografisch aufbereitete Op-art- oder Rasterflächen, Color-Key-Montagen und andere Verfremdungen. Die Animation (Belebung) erfolgt ausschließlich mit der Einzelbildschaltung. Wird eine der Führungsleisten mit einer Millimetereinteilung und jede Folie mit einem Markierungsstrich versehen, läßt sich das Flachmodell vor jeder Einzelbildbelichtung um den exakt gleichen Abstand verschieben und somit ein flüssiger Bewegungsablauf konstruieren. Zu beachten ist, daß 18 Einzelbildchen nur eine einzige Sekunde Projektionslaufdauer er-

geben! Für eine Fünfsekundeneinstellung sind also 90 Belichtungen erforderlich (Bewegungspausen eingeschlossen). Die Größe der Phasenschritte (1–3 mm) richtet sich nach Realgeschwindigkeiten und Abbildungsmaßstab des Flachmodells. Sie wird durch Tests auf einem preiswerten Schwarzweißfilm ermittelt. – Fortgeschrittene Filmer begnügen sich keineswegs mit der Darstellung geradliniger Bewegungen. Kurze Kameraschwenks ermöglichen parabelförmige Bewegungsaktionen; Travelling (Zoom) verhilft zu Bewegungen in Aufnahmerichtung. Man verwendet entweder eine unifarbene Kulisse oder belichtet das Flachmodell in eine sehr dunkle Partie des Hintergrundmotivs ein.

Privatkino mit Pfiff

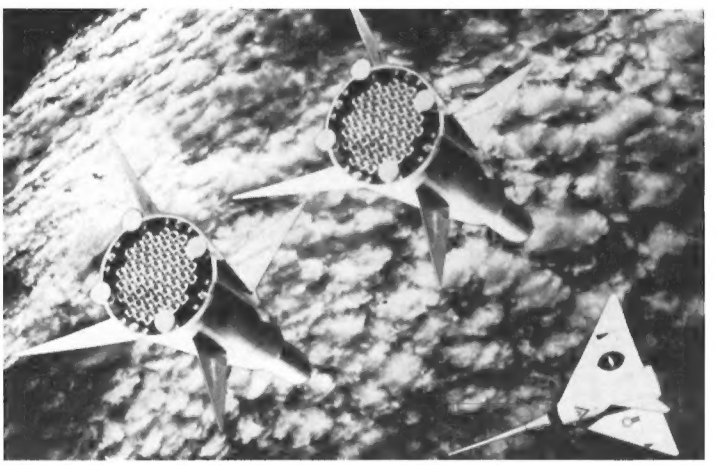
Die Beschäftigung mit dem Hobbykino erscheint nur dann sinnvoll, wenn lebende Bilder nicht für die Schublade produziert, sondern möglichst vielen Menschen zugänglich gemacht werden. Obwohl die meisten „Produzenten" auf improvisierte Installation der Apparaturen angewiesen sind, sollten sie ihren Gästen auf angenehmste Weise (audio-) visuelle Genüsse verschaffen, also folgende Ratschläge beherzigen.

Projektor und Bildwand (Bettlaken unerwünscht!) an den Schmalseiten des Wohnzimmers aufstellen. Bildwerfer auf dem Projektionstisch fixieren und derart hinter der letzten Sitzreihe aufstellen, daß Sie über die Köpfe der Zuschauer hinweg projizieren können. Zuschauerraum sorgfältig verdunkeln; Kabel unter Teppichen oder hinter Möbelstücken verlegen; bequeme Sitzgelegenheiten herbeischaffen und Probevorführung starten. Tischlampe (Pausenlicht) und Kassettenrecorder für die Stummfilmuntermalung müssen sich in Reichweite des Operateurs befinden. Bei Tonfilmprojektion werden Externlautsprecher oder Radio unmittelbar unter der Bildwand angebracht.

Glückliche Hausbesitzer unter den passionierten Filmern krönen ihr Hobby unter Assistenz von Freunden und Kollegen durch Einrichtung eines stationären Minikinos. Die Mitglieder meiner eigenen Crew benutzen einen solchen Mehrzweckraum abwechselnd als „Lichtspieltheater", Foto- oder Film-Atelier, Tonstudio, Dunkelkammer und Clubzimmer. . .

Als ideal erweisen sich zwei aneinandergrenzende Keller- oder Dachbodenräume. Die Trennwand wird mit einer Projektionsluke samt lichtdurchlässiger Kristallglasscheibe versehen, so daß eines der Zimmer als Zuschauerraum, das – eventuell kleinere – als Bildwerferraum ausgebaut werden kann. Das unverputzte Mehrzweckgelaß erhält eine Schallisolierung aus Dämmplatten (Decke) und eng gefältetem Plastiktuch (Wände), hinter dem man Strom- und Tonkabel fest verlegen kann. Ein elektrischer Widerstand ermöglicht zünftige Auf- und Abblendung des „Saallichtes". Bildwand und Lautsprecher lassen sich wahlweise stationär oder transportabel installieren. Auf jeden Fall müssen beide Räume heizbar und ausreichend zu belüften sein! Eine Bestuhlung aus zehn bis zwölf preiswerten Sesselchen vervollständigt die Einrichtung. Unter dem Projektionsfenster in der Bildwerferkabine findet ein entsprechend umgebauter Schrank Platz, den man möglicherweise auf dem Flohmarkt erworben hat. Er weist eine oder zwei verstellbare Projektionsplatten für pausenlose Film- oder abwechselnde Dia- und Kinodarbietungen auf. ■

①


②

③

④

(1) Raketen-Flachmodell für die Vorlagenhalterung in Form eines TV-Bildschirms.
(2) So realistisch wirken ausgeschnittene Flachmodelle vor einer Wolkenfoto-Kulisse.
(3) Op-art-Rasterfläche als Hintergrund für eine Phasenfotoserie im Fantasiefilm.
(4) Die Bildwerferkabine eignet sich natürlich nicht nur für Geräte-Oldtimer.

FOTO & FILM-BÖRSE
ANKAUF · VERKAUF · TAUSCH
GELEGENHEITEN

Diese Seite steht ab sofort unseren Lesern zur Verfügung. Hier können Sie nicht nur Ihre gebrauchte Foto-Ausrüstung/Kameras und Zubehör anbieten, sondern alte, historische Kameramodelle entdecken, die für Ihre Oldtimer-Sammlung noch fehlen. Apropos Oldtimer! In jeder Ausgabe von COLOR Foto-Journal erfahren Sie interessante Details über beliebte und foto-historisch fundamentale Kameras und über deren heutigen Marktwert (auf unserer OLDTIMER-Seite). Mit Hilfe einer Kleinanzeige kann man durch KAUF-VERKAUF-TAUSCH die eigene Ausrüstung ergänzen oder neu gestalten (z. B. bei einem Formatwechsel!).

ANKAUF:

DURST-Vergr. M 600 (für bis 6x6!), nur einwandfrei, gesucht. Angebot unter CFJ 216 an den Verlag.

Wer verkauft mir kompl. KB-Ausrüstung, Nikon, Canon oder ähnl. gegen Ratenzahlung m. Sicherheit? Angeb. unter CFJ 212 an den Verlag.

LEICINA SPEZIAL, evtl. auch ohne Optik, zu kaufen gesucht. Zuschr. unter CFJ 215 an den Verlag.

Olympus OM1 preisgünstig gesucht. Zuschr. unter CFJ 214 an den Verlag.

Suche Zoomar-Spiegelobj. 500 mm mit Adapt. M 42. Angebot unter CFJ 213 an den Verlag.

Suche alte, historische Fotografien von berühmten und unbekannten Fotografen aus der Zeit vor 1900. Angebote unter CFJ 205 an den Verlag.

Suche tadellos erhaltene Box-Kamera zur Vervollständigung meiner Oldtimer-Sammlung. In Frage kommt nur Vorkriegsmodell. Angebote unter CFJ 202 an den Verlag.

Fisheye-Optik, an Nikon passend, auch Fremdfabrikat, gesucht. Zuschr. unter CFJ 211 an den Verlag.

Rolleiflex SL 66, Geh., evtl. nur mit Stand.Ojktv. preiswert gesucht. Zuschr. unter CFJ 210 an den Verlag.

Suche Universalsucher für Contax (Brennweitenverstellung im Sucher von 28 mm bis 135 mm). Angebote unter CFJ 203 an den Verlag.

Scheider-Variogon zur Leicaflex gesucht. Zuschr. m. Prs. unter CFJ 209 an den Verlag.

Wer verkauft preisgünstig an Schüler (begrenzte finanzielle Mittel) guterhaltene Leica II f? Mitteilungen bitte unter CFJ 207 an den Verlag.

Suche dringendst: Kühlke-Kruckenhauser „Bergfotografie mit der Leica". Eil-Angebote bitte unter CFJ 206 an den Verlag.

Wer überläßt fotobegeistertem Studenten komplette Kleinbild-Ausrüstung zu günstigem Preis? Mitteilungen erbeten unter CFJ 204 an den Verlag.

Suche Zeiss Kolibri angeb. Tel. 08041-2934

Sammler sucht laufend alte Foto-Literatur (nur aus der Zeit vor 1940), Bedienungsanweisungen, Arbeitsrezepturen und historische Fachbroschüren, Sonderdrucke über Fotografie und Negativmaterialien. (Antiquare werden gebeten um Übersendung von Angebots-Listen!). Mitteilungen unter CFJ 208 an den Verlag.

Sammler sucht: Zeiss Ikonta 4,5 x 6, Riga-Minox, Ermanox, Leica Compur od. Leica unter Nr. 100. Bitte nur gute Stücke anbieten! Zuschr. unter CFJ 224 an den Verlag.

Alben od. einz. Fotos m. Aufn. aus dem 1. Weltkrieg gesucht. Ausf. Angebote unter CFJ 225 an den Verlag.

VERKAUF:

Canon F 1, wie neu, mit FD 55/1,2 (!), FD 28/3,5 und FD 135/1 : 2,5 gegen Höchstgebot abzugeben. Angebote unter CFJ 217 an den Verlag.

Leitz Thambar, rep. bed. evtl. für Sammler, gegen Höchstgebot. Zuschr. an A. Endl, 8 Mchn. 60, Adolf Sandbergerstr. 6

Lieber Leser!
Bitte beachten Sie: Zusendungen für unsere Klein-Inserate sollten immer auf dem Umschlag mit der Inserat-Nummer versehen sein. Andernfalls können wir Ihre Zusendungen nicht ungeöffnet weiterleiten.

Linhof-Atelier-Stativ, schwere Ausführung m. Rollen, (geerbt!) gegen Gebot zu verkaufen. Foto kann gesch. werden! Angebote unter CFJ 220 an den Verlag.

Leicaflex SL-Gehäuse, schz, ohne Gebr.Spuren, für DM 1.350,– abzugeben. Zuschr. unter CFJ 219 an den Verlag.

Fabriksneue Olympus OM-1, schwarze Ausführung, 1 : 1,4/50 mm; mit Bereitschaftstasche und Weitwinkel 1 : 3,5/28 mm (mit Köcher) umständehalber zu verkaufen. Angebote unter CFJ 200 an den Verlag.

Mamiya RB67, m. Sekor 1 : 3,5 f 127, Lichtschacht und Kass. 6 x 7 alles tadellos, DM 1.500,–. Kohlauf, 817 Bad Tölz, Dietramszeller Str. 4

Rollei-Blitz E 34 C, wenig gebr. m. Ladeger. DM 450,–. Zuschr. unter CFJ 218 an den Verlag.

TAUSCH:

Nizo S 560 aus berufl. Gründen gegen Leicina spezial. Zuschr. unter CFJ 222 an den Verlag.

Vergr. App. AGFA VARIOSCOP m. 2 Objekt. KB bis 6 x 9 evtl. gegen Aufz. gegen entspr. DURST-Gerät zu tauschen ges. Zuschr. bitte an R. Heuss, 8192 Geretsried, Wallensteinstr. 114

Biete: Fabriksneue Kiew IV a (Original russische Contax) mit Belichtungsmesser, gekuppeltem E-Messer, Objektiv Helios 1 : 2,0/50 mm im Tausch gegen guterhaltene Rolleiflex T (steige auf größeres Format um), Angebote unter CFJ 201 an den Verlag.

CANON F1, evtl. m. div. Objektiven, gegen dto. NIKON F 2. Schriftl. Kontaktaufnahme unter CFJ 221 an den Verlag.

GELEGENHEITEN:

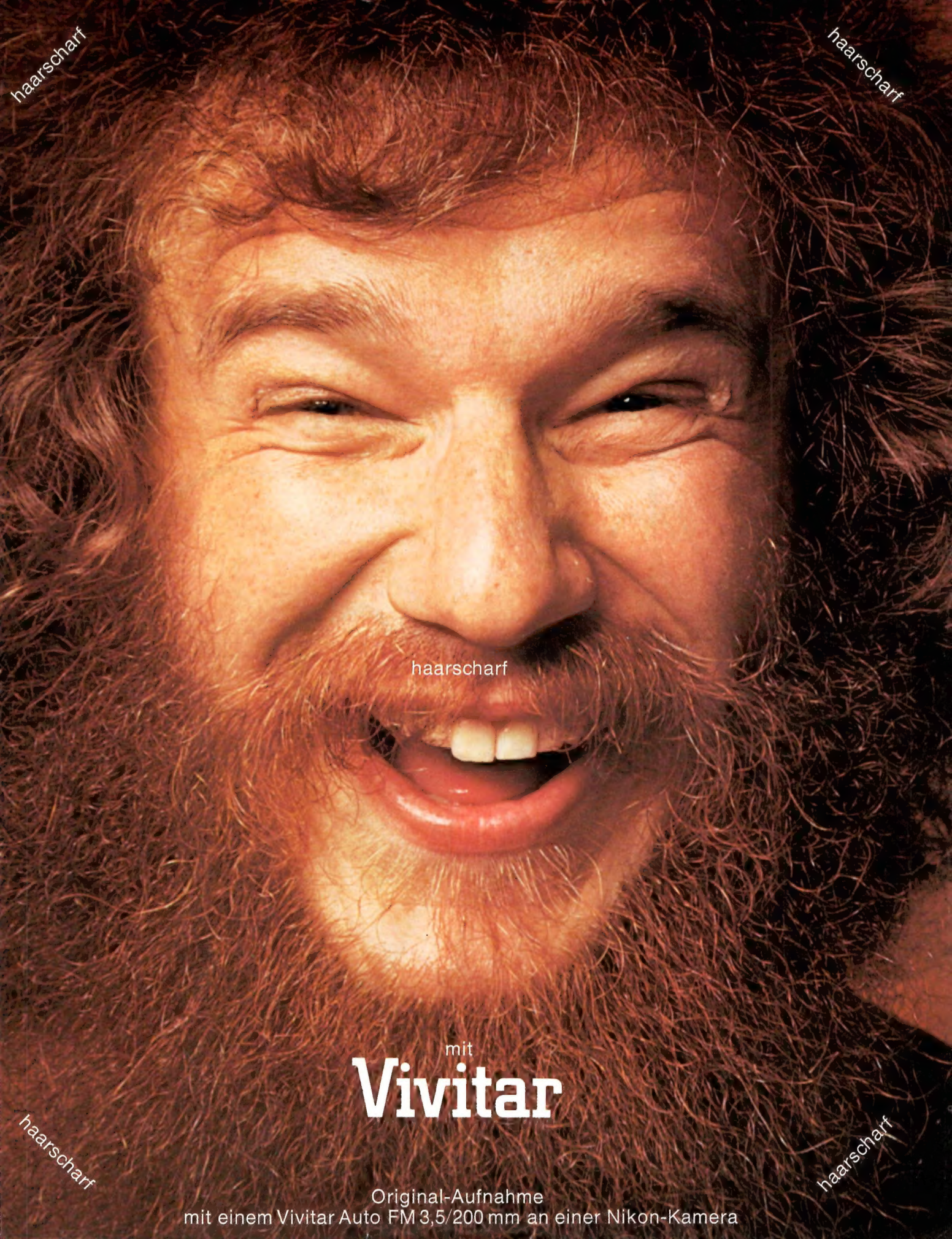
Verkaufe Voigtländer Brillant, erstklassiger Zustand, alle Funktionen einwandfrei. Mit Original-Breitschaftstasche. Liebhaberstück. Verhandlungsbasis DM 350,–. Angebote unter CFJ 199 an den Verlag.

WERRA KB-Kamera, Ostzone, für Sammler abzug. Angebote unter CFJ 223 an den Verlag.

Diesen Raum reservieren wir im nächsten Heft für Ihre Kleinanzeige. Kleinanzeigen: für 45 mm breite Zeilen (ohne Rabatt und Provisionsnachlaß), gewerblich DM 3,–, privat DM 2,–, Chiffregebühr einschließlich Porto DM 3,–.

Eine Kleinanzeige für „Private" in dieser Größe kostet DM 14,— zuzüglich DM 3,— Chiffregebühr (einschließlich Porto).

Eine Kleinanzeige für „Private" in dieser Größe kostet DM 16,— zuzüglich DM 3,— Chiffregebühr (einschließlich Porto).



Original-Aufnahme
mit einem Vivitar Auto FM 3,5/200 mm an einer Nikon-Kamera

keine ja-nein-ja fotos mehr...

mit den 3 neuen Belichtungsmessern von Gossen – im neuen Design, mit noch besseren Eigenschaften,

GOSSEN

BISIX 2

Belichtungszeiten:
1/1000 Sek. bis 60 Sek.
Blendenwerte: 1,4 bis 22
Filmwerte:
9 bis 36 DIN/6 bis 3200 ASA
Gangzahlen für Kinokameras:
4,5 bis 96 Bilder/Sek.
Diffusor-Rollo für Lichtmessung

SIXON 2

Belichtungszeiten:
1/2000 Sek. bis 15 Minuten
Blendenwerte: 1,4 bis 22
Filmwerte:
9 bis 36 DIN/6 bis 3200 ASA
Gangzahlen für Kinokameras:
4,5 bis 96 Bilder/Sek.
Meßwinkel: (bei Objektmessung): 40°
Diffusorkalotte für Lichtmessung

SIXTINO 2

Belichtungszeiten:
1/1000 Sek. bis 4 Minuten
Blendenwerte: 1,4 bis 22
Filmwerte:
9 bis 36 DIN/6 bis 3200 ASA
Diffusor-Rollo für Lichtmessung.